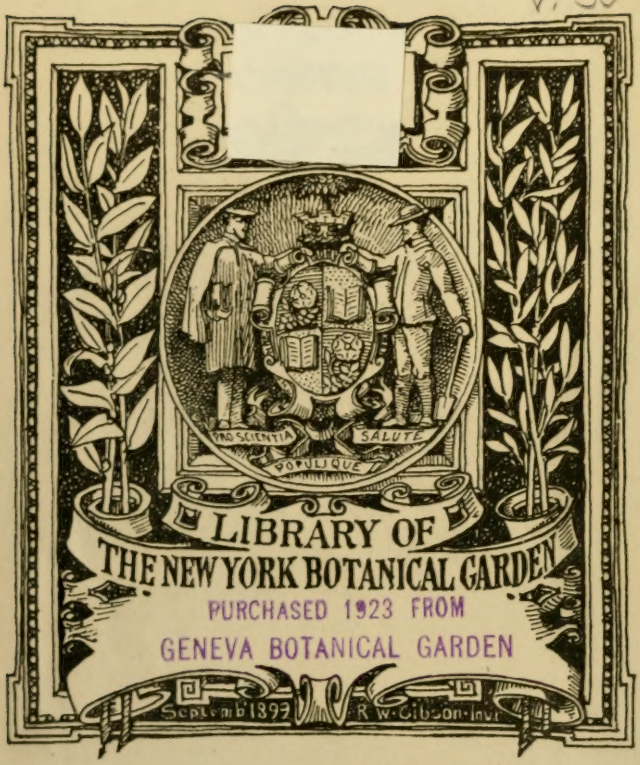
XO
.S7

V. 35


PRO SCIENTIA ATQUE SALUTE
OMNIUMQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PURCHASED 1923 FROM
GENEVA BOTANICAL GARDEN
Septemb 1897
R. W. Gibson. Invt.

Wilhelm Voss.

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Organ für Botanik und Botaniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Ascherson, Baler, Beck, Błocki, Borbás, Braun, Bubela, Burgerstein, Čelakovský, Flek, Formánek, Hackel, Hanausek, Hansgirg, Haring, Hauck, Heider, Heimerl, Hirc, Hohenbühel, Holuby, Huter, Janka, Jetter, Keck, Kornhuber, Krašan, Krasser, Kronfeld, Leithe, Lojka, Molisch, Palla, Penzig, Preissmann, Příhoda, Rauscher, Reichardt, Richter, Sabransky, Sardagna, Schiedermayr, Schilberszky, Solla, Steininger, Stohl, Stöhr, Strobl F., Strobl G., Toepffer, Uechtritz, Ullepitsch, Vierhapper, Voss, Wettstein, Wiedermann, Wiesbaur.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz.

XXXV. Jahrgang.

Mit 1 xylographirten Porträt, 1 photolithogr. Porträt und 4 xylogr. Abbildungen.

Wien 1885.

Verlag von C. Gerold's Sohn.

.S7
V.35
1885

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 1.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. WIEN. Jänner 1885.

INHALT: Wilhelm Voss. Von Hohenbühel. — Kryptogamenflora von Tirol. Von Dr. Leithe. — Teratologisches. Von Dr. Borbás. — Zur Flora von Kärnten. Von Preissmann. — Das pflanzenphysiologische Institut. Von Dr. Burgerstein. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr.-Hung. Von Dr. Wettstein. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Wiesbaur, Dr. Formánek, Bubela, Błocki, Dr. Solla. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. —Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Gallerie österreichischer Botaniker.

LIBRARY NEW YORK BOTANICAL GARDEN

XXXI.

Wilhelm Voss.

(Mit einem xylographirten Porträt.)

Mit diesem Aufsatze und Bilde beginnen wir die vierte Dekade unserer „Gallerie österreichischer Botaniker". Da ziemt es sich, Rückschau zu halten über die ersten drei Dekaden des vor einem Vierteljahrhundert begonnenen eigenartigen Werkes. Wir nennen es ein eigenartiges, denn ähnliches ward zwar früher unternommen, aber nicht gleiches. Als im Jahre 1799 Schrader sein Journal für die Botanik begann, zierte er den ersten Band mit dem Bildnisse Thunbergs und gab in der Folge die Bildnisse von Jacquin, Vahl, Smith, Swartz, Cavanilles, Jussieu und Willdenow, aber die Bildnisse waren und blieben ohne Worte. Als die deutsche Akademie der Naturforscher im Jahre 1859 ihre Leopoldina begann, gab und gibt sie noch regelmässig die Lebensbeschreibungen ihrer über die ganze Culturwelt zerstreuten Mitglieder. Allein das Wort ist ohne Bild und es gilt nur den Todten. Wir aber geben beides, Wort und Bild und nicht den Todten winden wir unsere Kränze, sondern den Lebenden, und gleichwie unsere Zeitschrift „Oesterreichische botanische Zeitschrift" heisst, so bringt unsere Gallerie österreichische Botaniker, seien sie es durch Geburt oder durch Wahl.

Fehlen auch noch so manche hervorragende zeitgenössische Botaniker in unserer Gallerie, so wollen wir doch hoffen, auch diese zu bringen. Dass wir bis jetzt meistens Mitarbeiter gebracht haben, wird Niemand übel nehmen, und diess umsoweniger, als in unserer Gallerie fast alle österreichischen Botaniker vorkommen, welche im laufenden Jahrhundert der Wissenschaft zur Zierde gereichten. Es wird genügen, auf Unger zu verweisen, den genialen botanischen Polyhistor, auf Neilreich, den Fürsten unter den Floristen, auf Wawra, den glänzenden Schilderer exotischer Pflanzenformationen, auf den Morphologen Čelakovský und den Explorator Willkomm, diesen Prager Dioskuren der Phytographie, auf den Phytotomen Vogl, auf den scharfsinnigen Erforscher der Bewegungen an der lebenden Pflanze: den Physiologen Wiesner.

Wenn wir unsere Botaniker nach den Geburtsjahren reihen, sehen wir im Kleinen ein Bild des Ganges der Botanik von Oesterreich im Grossen, seit beiläufig fünfzig Jahren, wenn auch selbstverständlich die Geburtsjahre einzelner Botaniker theilweise in weit frühere Zeit fallen. Den ungeschulten Botanikern gesellen sich auf unserer Bühne allmälig die geschulten, den Sammlern die Forscher, den Kennern die Schriftsteller, den Empirikern die Philosophen, den Makroskopikern die Mikroskopiker, den Botanikern der Mussestunden die Botaniker des Berufes.

Im Jahre 1787 wurde Josephine Kablik geboren, der ganzen Reihe einzige Frau, 1794 Tommasini, 1795 Brittinger, 1797 Maly, 1799 Schur, 1800 Sauter und Unger, 1802 Schulzer, 1803 Neilreich, 1808 Fenzl und Schlosser, 1813 Vukotinović, 1816 Haynald, 1817 Heufler, 1818 Hazslinszky und Schiedermayr, 1821 Willkomm, 1822 Skofitz, 1823 Poetsch, 1826 Pokorny, 1831 Wawra, 1833 Vogl, 1834 Čelakovský, 1837 Weiss und Janka, 1838 Wiesner, 1842 Juratzka, 1843 Kanitz, 1844 Borbás, 1850 Marchesetti [1]).

Zu den Berufsbotanikern gehören die Universitätsprofessoren

---

[1]) Um das Aufsuchen der einzelnen Lebensbeschreibungen und Bilder zu erleichtern, führen wir sie hier in alphabetischer Ordnung mit Beisetzung der Jahrgänge ihrer Erscheinung und der Seitenzahlen an: Borbás 1881, 209—213. Brittinger 1860, 209—213. Čelakovský 1871, 1—5. Fenzl 1862, 1—11. Haynald 1863, 1—7. Hazslinszky 1871, 1—7. Heufler 1868, 1—8. Janka 1865, 1—5. Juratzka 1873, 1—4. Kablik 1866, 1—7. Kanitz 1874, 1—16. Maly 1861, 1—6. Marchesetti 1855, 1—8. Neilreich 1859, 1—8. Pokorny 1863, 210—217. Poetsch 1881, 1—4. Sauter 1877, 1—6. Schiedermayr 1882, 213—217. Schlosser 1869, 1—5. Schulzer 1880, 1—5. Schur 1876, 1—7. Skofitz 1875, 1—4. Tommasini 1866, 1—12. Unger 1864, 1—9. Vogl 1878, 1—7. Vukotinović 1879, 1—7. Wawra 1867, 1—7. Weiss 1884, 1—7. Wiesner 1870, 1—7. Willkomm 1882, 1—6. Die Lebensgeschichten von Unger, Janka und Tommasini hat Neilreich geschrieben, von Kanitz, Vukotinović und Borbás: Knapp, von Neilreich und Heufler: Reissek, von Fenzl: Reichardt, von Hazslinszky: Kalchbrenner, von Sauter: Schiedermayr, von Vogl: Wiesner, von Marchesetti: Přihoda, von Wilkomm: Freyn, und von den übrigen der Herausgeber dieser Zeitschrift.

Unger, Fenzl, Willkomm, Vogl, Čelakovský, Weiss, Wiesner, Kanitz, der Universitätsdocent Borbás, der Museumsdirector Marchesetti, der Museumscustos Janka, der Herausgeber und Redacteur dieser Zeitschrift Skofitz. Wenn wir hier von den übrigen Botanikern, d. i. von den Liebhabern der Botanik in zweiter Reihe sprechen, so wollen wir sie zwar unterscheiden, aber nicht herabsetzen. Ist doch die Liebe das engste und festeste Band, zählen doch die Liebhaber einen Kant, einen Alexander v. Humboldt, einen Julius Robert v. Mayer als Naturforscher zu den Ihrigen!

Wir finden in unserer Gallerie unter den Liebhabern, wozu auch Frau Kablik gehört, sechs Aerzte: Maly, Sauter, Schlosser, Schiedermayr, Poetsch, Wawra; zwei Pharmaceuten: Brittinger und Schur; einen Gymnasialdirector: Pokorny; einen höheren Mittelschul- (Collegiums-) Professor: Hazslinszky; fünf Staatsbeamte: Tommasini, Neilreich, Vukotinović, Heufler, Juratzka; einen Soldaten: Hauptmann Schulzer; einen Priester: Cardinal Haynald. Dass nur ein einziger Soldat vorkommt, fällt nicht auf: inter arma silent musae; dass aber in der ganzen Gallerie nur ein einziger Priester sich befindet, ein Verhältniss, dem das nämliche Verhältniss unter sämmtlichen Botanikern Oesterreichs so ziemlich entsprechen dürfte, fällt auf, weil in früherer Zeit der beziehentliche Percentsatz ein grösserer war. Die Barrelier, Boccone, Plumier, Wulfen, Cavanilles, Schrank haben aufgehört; ähnliche Erscheinungen sind äusserst selten geworden.

Unserem Reiche gehören nach der Geburt Siebenundzwanzig an, der Rest ist im deutschen Reiche geboren nämlich Brittinger in Hessen-Darmstadt, Schur in Preussen, Willkomm in Sachsen. Von den im Inlande Gebornen sind einundzwanzig in Cisleithanien, worunter neun in den Alpenländern, elf in den Sudetenländern, einer in den Karpathenländern geboren; nämlich drei in Niederösterreich: Fenzl, Neilreich, Janka, zwei in der reichsunmittelbaren Stadt Triest: Tommasini und Marchesetti; nur je einer in Oberösterreich: Schiedermayr, Salzburg: Sauter, Steiermark: Unger, Tirol: Heufler; sechs! in Mähren, dem an Talenten so äusserst fruchtbaren Lande: Schlosser, Pokorny, Wawra, Vogl, Wiesner, Juratzka; vier in Böhmen: Kablik, Maly, Poetsch, Čelakovský; einer in Schlesien: Weiss; einer in Galizien: Skofitz. Die sechs Transleithanier sind: Schulzer, Vukotinović, Hazslinszky, Haynald, Kanitz, Borbás.

Der Culturboden aller dieser Botaniker, deren jüngster Marchesetti, im Jahre 1850 geboren ward, ist fast ohne Ausnahme der deutsche, wie die einzelnen Lebensbeschreibungen unzweifelhaft zeigen, ungeachtet der Verschiedenheit des Geblütes, welches sich ziemlich treu aus den Namen kundgibt. Nach diesem Kennzeichen getheilt, zählen wir in der Gallerie fünfzehn Deutsche: Brittinger, Schur, Sauter, Unger, Schulzer, Neilreich, Fenzl, Schlosser, Heufler, Schiedermayr, Poetsch, Vogl, Weiss, Wiesner; neun Slaven: Kablik, Maly, Vukotinović, Hazslinszky,

Skofitz, Pokorny, Wawra, Celakovský, Juratzka, Kanitz; drei Magyaren: Haynald, Janka, Borbás; zwei Italiener: Tommasini und Marchesetti. Doch in der Wissenschaft kennen wir diese Unterschiede nicht: „Nous ne sommes d'aucun pays", sagt Adanson (Familles des plantes I. S. XCIX), „quand il s'agit de decider en matière de science".

Seit Clusius seine „Fungorum in Pannoniis observatorum brevis historia" vor 254 Jahren als Anhang zu seiner „Rariorum plantarum historia" veröffentlichte, ist in Oesterreich die Pilzkunde wiederholt mit grossem Erfolge gepflegt worden. Wir erinnern unter den Verstorbenen an Corda, Krombholz, Trattinik, unter den Lebenden an Kalchbrenner, Schulzer, Hazslinszky, Thümen, Bresadola.

Vieles ist gethan, weit mehr noch ist zu thun. Zahlreiche neue Arten sind zu entdecken, äusserst viele bekannte Arten bei uns aufzufinden, die Vertheilung der Arten und deren beziehentliche Ursachen und Gesetze sind zu erforschen. Wichtige morphologische, biologische, physiologische, systematische Fragen harren der Lösung, die genealogischen sind kaum schüchtern gestellt. Da ist jeder neue Forscher freudig zu begrüssen, besonders ein solcher, der so gut geschult ist, dessen Beruf die Hingabe an das erkorne Studium so mit sich bringt, dessen Kraft und Alter die Fortschritte so begünstigen, wie dieses bei dem Botaniker der Fall ist, über welchen wir heute zu sprechen Willens sind. Wir sagen absichtlich „Botaniker", denn er ist nicht bloss Mykologe, seine biographischen Arbeiten über Scopoli, Zois, Plemel, sein Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain, geben ihm auch gerechten Anspruch auf den Namen eines hervorragenden Arbeiters an der Geschichte der Botanik.

Wilhelm Voss wurde geboren am 31. December des Jahres 1849 in der inneren Stadt Wien. Sein Vater, Adolf, aus Landsberg an der Warthe (Brandenburg, Preussen) eingewandert, war Mitgesellschafter der Buchhandlungsfirma Pfautsch & Voss in Wien, deren Chef ein mütterlicher Grossvater, seine Mutter hiess Natalie, geborne Pfautsch.

Nach Beendigung der Normalschule und des mittlerweile erfolgten Todes des Vaters, wurde er, um rascher einem praktischen Berufe zugeführt zu werden, 1861 in die öffentliche Oberrealschule auf dem Bauernmarkte geschickt und absolvirte diese Lehranstalt mit vorzüglichem Erfolge im Jahre 1867. An derselben wirkte als Leiter und gleichzeitig als Lehrer der Naturgeschichte, der bekannte Mineraloge Eduard Döll, welchem Umstande Voss es besonders zuschreibt, dass er den von Döll vertretenen Gegenstand mit besonderer Vorliebe pflegte. — Im October desselben Jahres wurde er als Schüler der technischen Hochschule immatriculirt und trat, 1869,

aus der allgemeinen Abtheilung in die chemisch-technische Fachschule über. Um jedoch seinen, schon in der Mittelschule gehegten Vorsatz, die Lehrbefähigung zu erlangen, besser in Ausführung bringen zu können, suchte er beim Rectorate um die Bewilligung eines eigenen Lehrplanes an und, nachdem diese ertheilt wurde, wendete er sich gänzlich den Naturwissenschaften zu. Es wirkten damals an dieser Hochschule in den naturgeschichtlichen Fächern die Professoren Hochstetter, Kornhuber und Wiesner, deren meisterhaften Vorträgen er mit grösstem Interesse folgte. Während dieser Zeit besuchte er auch die Universität und betheiligte sich an den praktischen Uebungen der Professoren Brauer, Brühl, Reichardt, Simony und Suess.

Im Jahre 1871 wurde Voss zum Assistenten der Lehrkanzel für Zoologie und Botanik am k. k. Polytechnikum in Wien ernannt und verblieb in dieser Eigenschaft bis 1874, wo seine Anstellung zum wirklichen Lehrer der Staats-Oberrealschule in Laibach erfolgte. Nach einem Probetriennium wurde seine bis dahin provisorische Anstellung unter Zuerkennung des Professortitels, als eine ständige erklärt.

Im Jahre 1876 vermählte er sich mit Anna, einem gebornen Fräulein Olbrich aus Wien und fand dadurch nicht nur jene behagliche Häuslichkeit, die geistige Arbeiten so sehr fördert, sondern auch, durch ihr reges Interesse am Naturschönen und steter Theilnahme an allen seinen Bestrebungen, immer neue Aufmunterung.

Während des Aufenthaltes an den Wiener Hochschulen, wendete sich Voss mit Vorliebe der Botanik zu; beschäftigte sich in den ersten Jahren mit Phanerogamen, gewann aber in der Folge grösseres Interesse an den Kryptogamen, speciell an den Pilzen. Veranlassung dazu waren die Arbeiten von De Bary, Oerstedt, Rees, Schroeter, Fuckel und Anderen, die so viel zur Aenderung unserer Anschauung über diese Gewächse beigetragen haben. Wie es bei Anfängern fast Regel, sammelte und studirte er anfänglich die Brand- und Rostpilze. Auf zahlreichen Excursionen in den Umgebungen Wiens konnte ein reichliches Materiale zusammen gebracht werden, welches er durch Hinzuziehung der in verschiedenen Sammlungen aufbewahrten Arten zu einer Zusammenstellung der in den Umgebungen Wiens bekannt gewordenen Formen benützte. Er hatte nicht allein die Genugthuung, dass sein Manuscript: „Die Brand-, Rost- und Mehlthaupilze der Wiener Gegend“ von der k. k. zool.-bot. Gesellschaft als zum Drucke geeignet befunden und in deren Verhandlungen veröffentlicht wurde, sondern auch, dass eben diese Arbeit noch Andere zum Weiterarbeiten auf diesem Gebiete anregte.

Als Voss im Jahre 1874 nach Laibach kam, fand er vollauf zu thun. Es musste nicht nur den Verpflichtungen des Lehrers einer stark besuchten Anstalt nachgekommen werden, sondern es galt auch, da die Anstalt ein neues Gebäude bezogen hatte, ein Naturaliencabinet anzulegen, was seinem Vorgänger, bei den früheren sehr

beschränkten Räumlichkeiten nur sehr unvollkommen möglich gewesen war. Nach mehrjährigen Bemühungen gelang es, jene hübsche Sammlung zu Stande zu bringen, die nicht nur eine Zierde der Anstalt ist, sondern sich mit jeder, gleichen Zwecken dienenden messen kann.

Während seines zehnjährigen Aufenthaltes in Krain, benützte er jede freie Zeit um seine in Wien begonnenen mykologischen Studien fortzusetzen. Immer hat er seinen Plan im Auge behalten, die Pilzflora des Landes soweit zu erforschen, dass die Bearbeitung einer Mycologia carniolica mit genügender Vollständigkeit, so weit es dem Einzelnen möglich ist, durchgeführt werden könne.

Er durchsuchte demnach die Umgebungen der Landeshauptstadt, die Waldgebiete zwischen Laibach, Adelsberg und Zirknitz, wanderte dann in die herrlichen Landschaften Oberkrains, botanisirte im Savethal bis Weissenfels und dessen Nebenthälern Wrata und Planica, um Krainburg, Neumarktl, auf dem Loibl und im Thale der Kanker, wendete sich hierauf in die Wocheineralpen und gelangte endlich über Ortenegg und Gottschee bis an die Kulpa, dem Grenzflusse gegen Croatien. Auch die Bergwerke Idria und Sagor wurden auf ihre Pilzvorkommnisse untersucht. Nicht nur eine Zahl neuer, höchst beachtenswerther Arten, sondern auch eine Fülle neuer Nährpflanzen war das Resultat dieser Excursionen. Zeitweise erschienen Berichte, „Mykologisches aus Krain“ und „Materialien zur Pilzkunde Krains“, theils in der Oesterr. botan. Zeitschrift, theils in den Verhandlungen der k. k. zool.-botan. Gesellschaft. Der slovenischen Sprache unkundig, versuchte er wenigstens, sich die häufigsten Phrasen und Ausdrücke zuzueignen; allerdings lange nicht in der Vollständigkeit um manchen neugierigen Bauern, der ihn beim Aufsammeln missfärbiger, oft ganz welker Blätter u. dgl. überraschte, genauere Auskunft über sein Treiben zu geben. In der Regel genügte der Hinweis, das sei „Medicin“, um ihn einigermassen zu beruhigen.

Immer musste Voss den Mangel wissenschaftlichen Verkehrs mit Gleichgesinnten bedauern. Deschmann war der Einzige, bei dem Auskunft über naturkundliche Verhältnisse des Landes zu erhalten war; doch brachten es dessen vielfältige Arbeiten mit sich, dass auch dieses nur hin und wieder geschehen konnte. Demnach war es der schriftliche Verkehr mit Auswärtigen, der diesen Mangel ersetzen musste, wobei er das grösste Entgegenkommen fand. In der Folge hatte er auch die Genugthuung, dass rühmlich bekannte Botaniker selbst die Initiative dazu ergriffen. Mit Arnold, Brefeld, Farlow, Fischer v. Waldheim, Holuby, Hohenbühel-Heufler, Kalchbrenner, A. Kerner, Koernicke, Kunze, Lübstorf, Lagerheim, Magnus, Niessl, Poetsch, Passerini, Pirotta, H. W. Reichardt, Rehm, Rostrup, E. Sauter, Saccardo, Schroeter, Schulzer v. Müggenburg, Thuemen, Winter und Anderen wurde fleissig correspondirt, wodurch seine Arbeiten sehr erheblich gefördert wurden. — Ausserdem betheiligte er sich an verschiedenen Exsiccaten-Werken; so an Thuemens Mycotheca

universalis, Rabenhorst-Winter's Fungi europaei et extraeuropaei, Rehm's Ascomyceten und Kerner's Flora exs. Austro-Hungarica. — Als Mitglied gehört Voss der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien, dem deutschen und österreichischen Alpenvereine und der deutschen botanischen Gesellschaft in Berlin an. Zum correspondirenden Mitgliede erwählte ihn der botanische Verein der Provinz Brandenburg.

Einige in Krain neu entdeckte Pflanzen wurden zu Ehren Vossens benannt. So das Ustilagineen-Genus *Neovossia* Kcke. (olim *Vossia* Thuem.), *Sorosporium Vossianum* Thuem., *Puccinia Vossii* Kcke., *Polyporus Vossii* Kalchb., *Pyrenopeziza* (*Mollisia* olim) *Vossii* Rehm und *Ramularia Vossiana* Thuem.

Voss hat nur wenige neue Arten aufgestellt, wird ja in dieser Richtung von Anderen ohnediess mehr als genügend gethan. Diese wenigen sind: *Puccinia Thuemeniana*, *Scolicotrichium Ungeri*, *Cylindrosporium Uredinis*, *Ramularia Scopoliae* und *Phyllosticta carniolica*.

Verzeichniss von Vossens Druckschriften.

A. In der Oesterreichisch botanischen Zeitschrift:
Ein *Aecidium* auf *Myricaria germanica* Desv. 1876.
Zur Chronik der Pflanzenwanderung. 1877.
Puccinia Thumeniana nov. spec. 1877.
Mykologisches aus Krain. 1—12; 1876—1879.
Schroeter's „Entwicklungsgeschichte einiger Rostpilze". 1880.
Mykologische Notiz. 1880.
Weitere Mittheilungen über die Ausbreitung der *Peronospora viticola* De Bary. 1880.
Reliquae Plemelianae. 1881.
Ueber Hacquet's „*Clathrus hydriensis*" 1882.
Zur Flora von Laibach. 1882.
Geoglossum sphagnophilum Ehrb. 1882.
Zwei neue Ascomyceten. 1882.
Zwei unbeschriebene Pilze der Flora Krains aus den Gattungen *Phyllosticta* und *Ramularia*. 1883.
Struthiopteris germanica Willd. in Krain. 1883.
Carl Zois Freih. v. Edelstein. Ein Beitrag zur Geschichte der Botanik. 1884.

B. In den Schriften der k. k. Zoolog.-bot. Gesellschaft:
Beiträge zur Kenntniss des „Kupferbrandes" und „Schimmels" beim Hopfen. Band 25.
Die Brand-, Rost- und Mehlthaupilze der Wiener Gegend. Band 26. — Separat ersch. bei Wilh. Braumüller. Wien. 1876.
Zur Pilzflora Wiens. Band 27.
Neue Beiträge zur Pilzflora Wiens. (In Gemeinschaft mit v. Thuemen.) Band 28.
Materialien zur Pilzkunde Krains. I—IV. Bd. 28, 29, 31 und 34.
Joannes Antonius Scopoli. Lebensbild eines österreichischen

Naturforschers und dessen Kenntnisse der Pilze Krains. Mit Scopoli's Facsimile. Band 31.

Der erste Theil erschien in italienischer Uebersetzung u. d. Titel: Della vita e degli scritti di Giovanni Antonio Scopoli cenni di Guglielmo Voss. — Versione dal Tedesco di Carlo Delaiti. Pubblicazione fatta per cura del civico Museo di Rovereto. — Rovereto 1884.

C. In der Zeitschrift „Hedwigia". Dresden:
Peronorspora viticola De Bary. Jahrg. 1880.

D. In Dr. F. Knauer's Zeitschrift: „Der Naturhistoriker". — Wien.
Der Bernstein auf der Fischerei-Ausstellung in Berlin. Jahrg. IV, (1882).
Ein Schädling der Weinrebe (*Synoxylon muricatum* Duf.) Jahrgang IV, (1882).

E. In der „Laibacher Schulzeitung":
Mehrere populär-wissenschaftliche Aufsätze in den Jahrgängen 1880—1884.

F. In Schulprogrammen:
Ueber die niederösterreichischen Blumenwespen (Anthophila Latr.). Jahresbericht der öffentl. Oberrealschule in der Josefstadt zu Wien. 1873.
Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain (1754—1883). I. Hälfte. Jahresbericht der k. k. Staatsoberrealschule in Laibach. 1884. Ist auch separat erschienen bei: Ig. v. Kleinmayr und Ferd. Bamberg, Laibach 1884.

v. Hohenbühel-Heufler.

Beiträge
zur Kenntniss der Kryptogamenflora von Tirol.

Von **Dr. Friedrich Leithe.**

I.

In Folge einer Anregung von Seite des Herrn Baron v. Hohenbühel-Heufler erlaube ich mir im Nachfolgenden ein erstes Verzeichniss der von mir in den letzten Jahren in Tirol, insbesondere in der Umgebung von Innsbruck gesammelten Kryptogamen, soweit ich solche bis jetzt mit Sicherheit bestimmt zu haben glaube, mitzutheilen.

I. Algen.

Batrachospermum moniliforme Roth var. *atrum.* Im Rinnenbächlein nach seinem Austritte aus dem Fleissmoor bei Judenstein. In einem Graben des ehem. Sees beim Bauernhofe Sparbereck bei

Lans. Künzachbächlein nahe dem Hallerstadl unter der Brücke. Im Seebache bei Seefeld — überall an Steinen fluthend.

Batrachospermum moniliforme Roth var. *laxum.* Quelle am Südufer des Achensees.

— *moniliforme* Roth var. *vagum.* Quelle bei der Geisterhütte am Paschberge. In einer Brunnenröhre bei Drassberg (Pfitsch). Quelle bei Egerdach nächst Innsbruck.

Chaetophora endiviaefolia Ag. In einem Graben des Sparbereckssees bei Lans. Lachen beim „Elefanten" vor der Wehr im Pfitsch. In einer Viehtränke nahe dem Bauernhofe „Unterhoppichl" am Grossvolderberge.

Chara aspera Dth. Seebach beim Seefelder Seekirchlein. In einer Wasserlache an der Strasse von Seefeld nach Leutasch nahe der Brücke über den Leutasch. In einem Sumpfe bei Loretto nächst dem Haller Heustadl.

— *aspera* Dth. var. *brevispina leptophylla.* In einem Sumpfe beim Burenhofe ober Arzl. In einem Moorgraben am Wege von Seefeld in die Leutasch, Volderser und Wattenser Grundwasserlachen. Bahnausstich bei Fritzens und Jenbach. In einem Quellsumpfe vor Kematen in Pfitsch. Versumpftes Ostufer des Walch-Sees bei Kufstein.

— *aspera* Dth. var. *longispina, leptophylla.* In einer Lache des „Wildmooses" über Seefeld circa 4500′ hoch. Mariasteiner See. Sumpflöcher am Westufer des Rainthaler Sees. Lago di Mesurina.

— *capillacea* Thuill. Lanser Torfmoore.

— *contraria* Al. Br. Sehr schöne Form. Grundwasser-Lachen der Wattenser Felder. Maisthaler See bei Kufstein.

— *contraria* Al. Br. f. *brevibracteata, brevifolia.* In einer Lache bei den Figgen ober Innsbruck.

— *foetida* Al. Br. f. *aequistriata.* Quellen von der Wehr bis zum See vor Kematen in Pfitsch.

— *foetida* A. Br. f. *gracilis* accedens ad *melanopyrenam.* Lanser Torfmoore.

— *foetida* Al. Br. f. *subinermis, longibracteata.* Im „guten Wasserl" bei der Taxburg nächst Igls. Sumpfgräben des ehemaligen Volser Sees. Im Schlamme des Seefelder Wildsees. Im Quellbächlein am Weitach-See in der Leutasch. Teich unter der „Post" in Volders. Sumpfland ober dem Mariasteiner See. In einem todten Innarme bei Kundl. Sumpflöcher am Westufer des Rainthal-Sees.

— *foetida* Al. Br. f. *subinermis, longibracteata, elongata.* Abzugsgräben des Sterzinger Mooses zwischen Schloss Moos und Sprechenstein.

— *foetida* Al. Br. f. *subinermis, longibracteata, condensata.* In einem Quellsumpfe bei Drassberg vor Kematen in Pfitsch.

— *foetida* Al. Br. f. *subinermis, sublongibracteata, elongata* (2—3′). Kunzach-Bächlein bei Hall, fluthend im raschen Wasserlaufe.

Am Grunde eines tiefen Wassergrabens bei Kematen ober Innsbruck.

Chara foetida Al. Br. f. *subinermis, longibracteata, condensata, pusilla, submunda* (= *Chara montana* Schleicher). Uferschlamm des Seefelder Wildsees. Sümpfe vor Schloss Moos bei Sterzing.

— *foetida* Al. Br. f. sub *inermis, brevibracteata, stricta.* Weiher des Schlosses Matzen bei Brixlegg. Sumpfiges Westufer des Walchsees bei Kufstein.

— *foetida* Al. Br. f. *subinermis* accedens ad *subhispidam*, modice *bracteata.* Giessen bei Kolsass.

— *foetida* Al. Br. f. *subhispida, condensata, incrustata.* Von sehr sonderbarem Aussehen. Künzach-See zwischen Absam und Tauer.

— *fragilis* Desv. Toblacher See.

— *fragilis* Desv. f. *valde incrustata.* Hintersteiner See bei Kufstein.

— *fragilis* Desv. f. *brachyphylla, pusilla.* Bei der Scholastica am Achensee.

— *fragilis* Desv. f. *pachyphylla.* Im rasch fliessenden Wasser eines Abzuggrabens am Wege von Innsbruck nach Kematen.

— *fragilis* Desv. f. *brevibracteata.* In dem ehemaligen See beim Gute Sparbereck bei Lans. Lanser Torfmoore. In einem Abzugsgraben zwischen Schlitters und Gagring.

— *fragilis* Desv. f. *brevibracteata longifolia.* Ostufer des Maisthaler Sees bei Kufstein.

— *hispida* Al. Br. Lanser Torfmoore. Pillersee.

— *hispida* Al. Br. f. *macracantha, macrophylla.* Mariasteiner See.

— *hispida* Al. Br. f. *micracantha, crassior.* In dem Giessen oberhalb der Schwimmschule in Innsbruck.

— *intermedia* Al. Br. In einem Sumpfloche am Westufer des Rainthaler Sees.

— *intermedia* f. *gracilior* Al. Br. Lanser Torfmoore.

— *rudis* Al. Br. Seebach am Seekirchlein in Seefeld. Seefelder Wildsee. Weitach-See in der Leutasch. Bei der Schiffshütte unter der Scholastica. Im Sumpflande ober dem Mariasteiner See.

— *rudis* Al. Br. f. *brevifolia.* Pillersee am Wege nach St. Adular.

— *rudis* Al. Br. f. *longifolia.* Südliches Ufer des Hintersteiner Sees bei Kufstein.

— *strigosa* Al. Br. Mariasteiner See. Pillersee am Wege nach St. Adular.

Chroolepus Jolithus L. An Felstrümmern beim Schwarzbrunn im Volderthale. Zwischen Lanersbach und Hinterdux bei der Felsenenge.

Cladophora glomerata L. Künzachbächlein bei Hall.

Closterium Lunula Ehrenbg. Fleissmoor (Rinne) und Villermoor in Abzuggräben.

Cosmarium Meneghini Bréb. Steinbruch unter dem Hungerberg ober Innsbruck.

Hildenbrandtia rosea Ktz. b. *fluviatilis*. Tulfeser Bach an Steinen unterm Weg ins Volderthal nahe der Bogazi-Kapelle.
Hydrurus Ducluzelii Ag. Schwarzbrunn im Volderthale. Alte Brunnröhre vor der Alpe Largoz.
— *penicillatus* Ag. In einem Kalkbächlein in der Buchau ober Jenbach nächst dem Achensee.
Lemania fluviatilis Ag. An Steinen im Volderbache nächst dem Bade. An Steinen in der Sill hinter dem Berge Isel.
— *torulosa* Ag. Gleiche Localitäten.
Nitella syncarpa Thuill. Hirschweiher bei Loretto nächst Hall.
— *syncarpa* Thuill. f. *microcephala*. Abzuggräben des Völser Sees ober Innsbruck.
— *syncarpa* Thuill. f. *leiopyrena*. Gleiche Localität.
Phormidium Corium Ktzg. An Wasserrädern im Sillkanal (Innsbruck).
Prasiola Sauteri Ktzg. var. *Hausmanni*. Fluthend von Steinen einer mächtigen kalten Quelle bei der Alpe Klaus nächst Breitlehner im Zemmgrunde.
Scytonema allochroum Menegh. An Felsen des Weitenthales hinter Mühlau bei Innsbruck.
— *clavatum* Ktz. Raffelstein hinter Friedberg bei Volders.
Stigeoclonium tenue Ag. Gräben des kleinen Fleissmoores nächst Judenstein.

II. Pilze.

Agaricus (*Clitocybe*) *flaccidus* Sowerby. Volderthal beim rothen Kreuz nahe dem Bade.
— (*Collybia*) *longipes* Bull. Lichte Waldplätze im Volderthale.
— (*Armillaria*) *melleus* Fl. Dan. An Baumstrünken im Volderthale.
— (*Lepiota*) *procerus* Scop. Wald des kleinen Volderberges.
— (*Amanita*) *rubescens* (Pers.) Fr. Wälder des Volderthals.
— (*Galorheus*) *rufus* Scop. Bergwälder um Volderbad sehr häufig.
— (*Flammula*) *sapineus* Fr. Sillschlucht bei Innsbruck.
— (*Galorheus*) *scrobiculatus* Scop. Waldstellen im Volderthale.
— (*Pholiota*) *squarrosus* Fl. dan. Nock am Wege von Jenbach nach Eben.
— (*Inoloma*) *violaceus* L. Wald nächst dem Bade Volderthal.
— (*Galorheus*) *torminosus* Schaeff. Windegger Büchl.
Calocera cornea Fr. Auf Baumrinden im Volderthal und in der Gluirsch.
— *viscosa* Fr. Auf alten Baumstrünken im Volderthal.
Cantharellus aurantiacus Fr. Sumpfige Waldstellen im Volderthale.
— *clavatus* Fr. Magdalena, am Heuwege im Volderthale.
Clavaria histillaris L. Wälder Volderthals.
Dothidea pyreniphora Fr. Sonnenburger Hügel auf *Populus*.
Geaster rufescens Fr. Am Wege von Volderthal nach Windegg und am Villerwege bei Innsbruck.
Geoglossum hirsutum Pers. var. *capitatum*. Moorboden nächst Seefeld.
Helvella Infula Schaeff. Auf feuchtem Sandboden im Volderthale.

Lenzites drabea Pers. Volderthal.
Lycogala epidendron Fries. An alten Fichtenstämmen im Volderthale.
Lycoperdon gemmatum Batsch. var. *echinatum*. Wälder am Paschberge bei Innsbruck.
Marasmius androsaceus L. Auf Fichtennadeln in den Wäldern Volderthals.
Merulius tremellosus Schroed. Auf Birken beim Reiterbauer am Tulferer Berge.
Nidularia farcta Fr. Beim Kölderer am Klein-Volderberge neben dem Feldzaun.
Ozonium (Mycelstadium eines Pilzes aus der Familie der Ascomyceten). Quellen der Rinner Brunnenleitung, halbfusstiefe Watten bildend, dann an der Nebenquelle der Windegger Wasserleitung, algenartig von Schieferblättchen fluthend.
Peridermium pini Wallr. An Fichtenbäumen, besonders in den höheren Lagen.
Peziza aeruginosa Pers. Auf einem *Polyporus* aus dem Volderthale.
— *aurantiaca* Oed. Windegger Wasserl im Volderthale.
Phallus caninus Huds. Auf faulenden Treppen am Raffelstein hinter Friedberg bei Volders.
— *impudicus* L. Allee zum Schlosse Friedberg bei Volders, jedes Jahr.
Polyporus hirsutus Schrad. Auf Fichtenbäumen im Volderthale.
— *versicolor* Fr. Auf Fichtenstämmen im Volderthale.
Polystigma rubrum DC. Auf Kirschblättern am Vogelsberge.
Schizophyllum commune Fr. Auf alten Eschen im Volderthale.
Sepedonium chrysospermum Fr. Auf einem *Boletus*, den es zerstört hat, im Volderthale.
Sphaeria fragiformis Pers. Volderthal, herdenweise im Moose eines alten Kohlenmeilers.
Torula rhododendri Pers. Alpe Stalsins.
Tremella mesenterica Retz. Auf einem gefällten Fichtenstamme in der Gluirsch nächst Innsbruck.
Trichia chrysosperma DC. Auf einem faulen Holzstamme im Volderthale.
Uredo pyrolae DC. Volderthal auf *Pyrola uniflora*.
— *saxifragarum* DC. Auf *Saxifraga aizoides* im Volderthale.

(Fortsetzung folgt.)

Teratologisches.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

1. Heterostylie bei der Kaiserkrone und *Lilium bulbiferum*. — Bei der *Fritillaria imperialis* ist — nach Boissier's Fl. orient. V. p. 189 — der Griffel länger als die Staubgefässe, aber ich sah

im Sommer 1883 mehrere Exemplare dieser Pflanze, bei welchen die Griffel kürzer waren, als die Staubgefässe, auch solche, wo das Pistill zu klein und verkümmert war.

In einer Blüthe z. B. waren die drei längeren Staubgefässe, ohne die Antheren, mit 15 Mm., die kürzeren mit 8 Mm., länger als die Narbe. Das Pistill war auch schmächtiger, kleiner, der Griffel viel kürzer als in normalen Blüthen. In anderen Blüthen waren die Staubgefässe nach anderen Zahlen länger als der Griffel. In vielen Fällen waren Pistill und Samenknospe ganz normal ausgebildet; auch Pollen war genügend, so dass ich glaube, dass die Pflanze die Samen reifen konnte. — Aber in einer Blüthe war das Pistill sehr klein und kümmerlich, so neigte diese Blüthe zu einem Diclinismus. — Auch sah ich bei *Lilium bulbiferum* im Recinathale den Griffel von den Staubgefässen in verschiedenem Masse übertroffen und in wenigen Blüthen auch das Pistill verkümmert.

2. Hermaphrodite Blüthe bei dem *Melandrium album* s. *vespertinum*. Dieser Spät-Nachmittagszeiger der Linné'schen Pflanzenuhr kommt auf Wiesen bei Budapest gleich wie auch die *Saponaria officinalis* öfters mit *Ustilago antherarum* Fr. befallen vor, in Folge dessen die Geschlechtsorgane als dunkelvioletter Staub zerfallen.

Solche Exemplare sah ich im Frühjahre und Sommer 1883—84 mehrere, die aber trotz ihrer Diöcie dann hermaphroditische Blüthen trugen. Zuerst hat mich darauf Prof. F. Mendlik aufmerksam gemacht. Diese Blüthen waren eigentlich Flores staminigeri, in welchen sich aber auch das Pistill gewöhnlich mit sechs Griffeln entwickelte. Die normalen 5 Griffel habe ich seltener gesehen.

Die zweierlei Blüthen des *M. album* kann man auch äusserlich erkennen. Die Kelche der Flores staminigeri sind mehr cylindrisch und röthlich, jene der Flores pistilligeri sind dagegen bauchig erweitert und grün. Bei diesen hermaphroditischen Blüthen war der Kelch cylindrisch, aber grün, nicht röthlich.

Es ist möglich, dass die Ursache dieses Hermaphroditismus die *Ustilago* war, die Erscheinung ist jedenfalls interessant.

3. Pleiophyllia und Ascidium bei der *Fuchsia*. Von unserem Chemiker J. Bernáth bekam ich diese teratologischen Fälle. Der erstere ist der Abbildung Frank's (Die Krankheiten der Pflanzen) p. 267 (*Lamium album*) ähnlich. Ein Blatt ist ganz normal, das andere doppelt, frei, nur der untere und grössere Theil des Blattstieles ist verwachsen. — Der andere Fall ist auch ein doppeltes Blatt, aber die Blätter sind an der Basis verwachsen, in Folge dessen sich hier eine kleine Bucht bildet, wie bei *Lonicera Caprifolium*. Das Ganze wird von einem Blattstiele getragen, die Blätter sind oben frei. Zwei gegenständige Blätter verwachsen auch normal z. B. bei *Dipsacus*, und nennt das ungarische Volk diese Pflanze hélyakút (Habichtsbrunnen) oder gólyahúgy (Storchharn), da in der Bucht der Blätter das Regenwasser stehen bleibt. Das *Ascidium* bildet sich aber häufiger an der Verwachsung der Basis ein-

zelner Blätter, wie ich solche an *Corylus Avellana* bei Zágráb fand. Diese 2—3 Fälle beschreibe ich näher in „Term. tud. Közl."

4. Heterocarpie bei den Cruciferen. — *Cardamine longirostris* Janka ist sicher keine *C. maritima*, wie Herr Strobl behauptet (Oest. bot. Zt-chr. 1884, p. 437), sondern eine Heterocarpie der *C. graeca* var. *Rochcliana* (Rchb.), denn die Frucht der *Card. longirostris* (stylo angusto) kommt an einem und demselben Exemplare mit der Frucht der *C. graeca* (stylo late alato) vor! Dieser Fall ist um so wichtiger, da man wenige solche Fälle der Heterocarpie kennt (vergl. Eichler, Blüthendiagn. II. p. 205). Die Floristen möchten doch auf Missbildungen mehr achten, manchmal sind diese sehr auffallend, so z. B. bei *Campanula Staubii*, wo man nach der Abbildung ersehen kann, dass im Vergleiche zu dem dicken Rhizom die Pflanze nur sehr dünne Stengel hat, dass man es also hier mit den Trieben der vom Vieh abgebissenen und wieder spriessenden *C. pyramidalis* L. zu thun hat. Bei meinen heterocarpen Exemplaren der *Card. graeca* sind die Schoten bald kahl, bald behaart. Auch bei dem Originalexemplare Janka's kann man die Uebergänge, also die Heterocarpie, resp. die Dimorphostylie sehen im Herbarium von Dr. Haynald.

Beiträge zur Flora von Kärnten.

Von **E. Preissmann.**

(Schluss.)

Clematis recta L. Tarvis.

Atragene alpina L. Bergwälder bei Frisach.

Thalictrum aquilegifolium L. Friesach. — *Th. galioides* Nestl. Warmbad Villach, häufig; Friesach gegen das Barbarabad.

Anemone alpina L. Koralpe; Jauken; Plöcken. — *A. ranunculoides* L. Wolfsberg. — *A. trifolia* L. Predil; Waldregion am Obir.

Ranunculus trichophyllus Chaix. Maria Gail; Warmbad Villach. — *R. glacialis* L. var. *roseus* Kreuzeck bei Greifenburg. — *R. alpestris* L. Pfandlscharte. — *R. Traunfellneri* Hoppe. Spitze des Obir. — *R. aconitifolius* L. Koralpe in der Nähe der Bodenhütte. — *R. reptans* L. Nasse Wiesen bei Greifenburg. — *R. Lingua* L. Ober Nötsch im Gailthale. — *R. hybridus* Biria. Spitze des Obir.

Trollius napellifolius Röpert. Auf feuchten Felsterrassen unter dem Zellonkofel auf der Plöcken, 1550 M. Neu für Kärnten.

Ispopyrum thalictroides L. Fuss des Lattenberges bei Wolfsberg.

Aquilegia Einseliana F. Schultz. Fallbachfall bei Raibl; auf der Höhe des Predilpasses, zwar schon im Küstenlande, aber sehr nahe der Grenze. — *A. atrata* Koch. Gailberg bei Oberdrauburg; Predil; Obir bei 1200 M., letzterer Standort aber vielleicht zu *A. Haenkeana* Koch gehörig?

Aconitum paniculatum L. Bergwälder unter der Plöcken; Pontafel. — *A. Lycoctonum* L. (*A. commutatum* Dalla Torre). In Auen bei Maria Gail nächst Villach.

Papaver alpinum L. (Kerner) var. *flaviflorum*. Drauthalseite des Reisskofels; Kühwegalpe; Obir.

Roripa palustris Bess. Warmbad Villach.

Arabis alpina L. Jauken. — *A. pumila* Jacq. Reisskofel; Karlsteg bei Tarvis; Predil; Geröllfelder am Raibler See. — *A. bellidifolia* Jacq. Franz-Josefshöhe der Pasterze. — *A. vochinensis* Spreng. Obir.

Cardamine resedifolia L. Spitze der Koralpe; auf Gneissfelsen im Liserthal bei Spital; Garnitzenberg bei Pontafel. — *C. alpina* Willd. Pfandlscharte.

Dentaria enneaphyllos L. Bergwälder bei Kappel.

Erysimum Cheiranthus Pers. Friesach; Raibl.

Draba aizoides L. Pasterze; Dobratsch; Obir. — *D. frigida* Sauter. Gamsgrube. — *D. fladnitzensis* Wulf. Gamsgrube.

Kernera saxatilis Rchb. Oberdrauburg; Raibler See.

Iberis amara L. Verwildert nächst der Bahnstation Thörl-Maglern.

Thlaspi rotundifolium Gaud. Obir. — *Th. cepaefolium* Koch. Drauthalseite des Reisskofels.

Biscutella laevigata L. var. *glabra*. Bei Heiligenblut.

Hutchinsia alpina R. Br. Jauken; Geröllfelder am Raibler See; Obir.

Aethionema saxatile R. Br. Pontafel.

Nymphaea alba L. Sümpfe im Drauthale bei Greifenburg.

Helianthemum oelandicum Wahlbg. Jauken; Obir. — *H. vulgare* Gärtn. Jauken.

Drosera rotundifolia L. Ufer des Vassacher Sees bei Villach. — *D. intermedia* Hayne. Gemeinschaftlich mit der vorigen am genannten Standorte.

Viola biflora L. Plöcken. — *V. tricolor* var. *grandiflora*. Friesach, Raibl.

Montia rivularis Gmel. Im Drauthale bei Greifenburg.

Scleranthus annuus L. var. *polycarpus* Čelak. Prodr. 487. Hermagor. — Var. *congestus* Čelak. l. c. St. Andrä im Lavantthale; Warmbad Villach; Greifenburg; im Plöckenpass noch bei 1360 M.

Sagina procumbens L. Warmbad Villach. — *S. saxatilis* Wimm. An einer quelligen Stelle am Wege von Wolfsberg zum Touristenhause auf der Koralpe.

Spergularia rubra Pers. Napoleonswiesen bei dem Warmbade Villach.

Alsine verna Bartl. var. *collina*. Bei Kreuth nächst Bleiberg. — Var. *alpina* Koch. Pasterze; Raibl; Predil; Obir. — *A. recurva* Whlbg. Kreuzeck bei Greifenburg.

Cherleria sedoides L. Spitze des Obir; Auernigg bei Pontafel.

Moehringia muscosa L. Warmbad Villach; Garnitzenschlucht bei Hermagor. — *M. polygonoides* M. K. Pasterze; Geröllfelder am

Raibler See. — *M. diversifolia* Doll. Auf der Koralpe nächst der Bodenhütte, sehr nahe der steirischen Grenze.

Arenaria ciliata L. Pasterze. — *A. biflora* L. Kreuzeck bei Greifenburg; Franz Josefshöhe der Pasterze.

Cerastium uniflorum Murr. Gamsgrube der Pasterze. — *C. alpinum* L. Pasterze; Geröllfelder am Raibler See. — *C. laricifolium* Vill. Spitze des Obir.

Gypsophila repens L. Zirknitzfall bei Döllach.

Tunica saxifraga Scop. Friesach.

Dianthus barbatus L. Plöcken. — *D. Carthusianorum* L. Friesach. — *D. glacialis* L. Pasterze. — *D. deltoides* L. Plöckenweg ober Mauthen bei 1000 M. — *D. silvestris* Wulf. Pasterze; Plöcken; Obir; — *D. speciosus* Rchb. Sehr häufig auf der Koralpe. — *D. alpestris* Hoppe. Predil und westliches Ufer des Raibler Sees auf Felsen.

Saponaria ocymoides L. Oberdrauburg; Warmbad Villach.

Silene inflata Sm. Häufig auf den Triften der Koralpe. — Die Var. *angustifolia* Koch an der Predilstrasse. — *S. Pumilio* Wulf. Koralpe; Kreuzeck bei Greifenburg. — *S. saxifraga* L. Plöckenpass. — *S. quadrifida* L. Raibler See; Plöcken; Garnitzenberg bei Pontafel. — *S. alpestris* Jacq. Kühwegalpe; Karlsteg bei Tarvis; Obir. — *S. rupestris* L. Bei Greifenburg; Spital a. D.; Hermagor. — *S. acaulis* L. Kreuzeck bei Greifenburg; Pfandlscharte; Obir.

Lychnis flos cuculi L. Greifenburg.

Malva Alcea L. Greifenburg.

Hypericum humifusum L. Hermagor.

Myricaria germanica L. Greifenburg.

Polygala vulgaris L. Friesach; Spital. Die Var. *alpestris* Koch beim Raibler See und am Predil. — *P. amara* L. Spitze des Hochobir. Die Varietät *austriaca* Koch am Predil. — *P. alpestris* Rchb. Jauken.

Rhamnus pumila L. Garnitzenschlucht bei Hermagor; Plöcken.

Euphorbia dulcis var. *verrucosa* Neilr. Predil. — *E. Kerneri* Huter Kerner, Sched. Nr. 505. Selten in den Wäldern zwischen dem Raibler See und der Friauler Grenze.

Geranium macrorrhizon L. Auf der Plöcken auch weissblühend. — *G. lividum* L'Herit. Plöcken. — *G. silvaticum* L. Bergwälder bei Raibl; Kühwegalpe.

Linum viscosum L. Plöcken. — *L. catharticum* L. Predil. — *L. tenuifolium* L. Pontebbanagraben.

Epilobium alsinefolium Vill. Plöckenpass; Bergwälder am Obir; Garnitzenberg. — *E. alpinum* L. Kreuzeck bei Greifenburg; — *E. parviflorum* Schreb. Pontafel. — *E. Dodonaei* Vill. Pontafel.

Circaea alpina L. Islberg bei Winklern.

Peplis Portula L. In Tümpeln auf der Höhe des Islberges bei Winklern; dieser Standort liegt zwar schon in Tirol, aber sehr nahe der Grenze.

Sorbus Chamaemespilus Crantz. Reisskofel.
Aronia rotundifolia Pers. Karlsteg bei Tarvis.
Cotoneaster tomentosa Lindl. Predil ober Raibl.
Alchemilla vulgaris Willd. var. *subsericea* Gaud. Pasterze; Obir.

Rosa alpina L. f. *nornica* Keller in Halacsy und Braun, Nachtr. p. 217. Bergwälder am Obir, 1200 M. — *R. graveolens* Gren. (oder vielleicht *R. Billetii* Pug., weil die Kelchzipfel am Rande nicht kahl, sondern drüsig- und flaumig-gewimpert sind). Am Gailberg bei Oberdrauburg, 900 M. — *R. urbica* Lem. f. *semiglabrata* Rip. (nach Keller in Halacsy et Braun, Nachtr. p. 278). Waldränder bei Flitschl nächst Tarvis. — *R. vinodora* Kern. Pontafel.

Dryas octopetala L. Am Kreuzberg bei Weissbriach; Predil; am Obir bis zur Spitze.

Geum rivale L. Waldregion am Obir. — *G. reptans* L. Franz-Josefs-Höhe der Pasterze. — *G. montanum* L. Koralpe; Pasterze.

Potentilla rupestris L. Bei Suppersberg nächst Greifenburg. — *P. anserina* L. Raibl. — *P. argentea* L. Jauken. — *P. aurea* L. Koralpe; Obir. — *P. opaca* L. Wolfsberg. — *P. minima* Hall. Spitze des Obir. — *P. caudescens* L. Garnitzengraben bei Hermagor; Karlsteg bei Tarvis; Pontafel; Kalkfelsen ober dem Warmbade Villach; Plöcken.

Rubus saxatilis L. Garnitzengraben bei Hermagor; Predil; — *R. Güntheri* Wh. et N. Gailbergsattel zwischen Oberdrauburg und Kötschach, 970 M.
Genista sagittalis L. Greifenburg.
Anthyllis Vulneraria L. var. *aurea* Neilr. Reisskofel; Predil; Obir.
Medicago falcata L. Spital a. D.
Melilotus coerulea Lam. Verwildert bei Wolfsberg.
Trifolium hybridum L. Greifenburg. — *T. badium* Schreb. Pasterze; Garnitzenberg. — *T. nivale* Sieb. Pasterze.
Oxytropis campestris DC. Pasterze; Gamsgrube.
Vicia silvatica L. Wälder am Obir am Wege von Kappel aus.

Berichtigung. Seite 388 (1884) Zeile 22 von oben ist statt „Schatten" zu lesen „Schotter".

Das pflanzenphysiologische Institut der k. k. Wiener Universität von 1873—1884.

Von Dr. Alfred Burgerstein.

II.[1])

A. Abhandlungen, welche unter dem Titel: „Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der k. k. Wiener Universität" in den Sitzungsberichten der k. Akademie der Wissenschaften Wien veröffentlicht wurden.

1. I. Wiesner Jul. Untersuchungen über die Beziehungen des Lichtes zum Chlorophyll. A. a. O. LXIX. Bd. 1874. 59 pp.[2]).
2. II. Schumacher Emil. Beiträge zur Morphologie und Biologie der Hefe. LXX. Bd. 1874. 32 pp.
3. III. Burgerstein Alfred. Untersuchungen über das Vorkommen und die Entstehung des Holzstoffes in den Geweben der Pflanzen. LXX. Bd. 1874. 18 pp.
4. IV. Wiesner Jul. Untersuchungen über die Bewegung des Imbibitionswassers im Holze und in der Membran der Pflanzenzelle. LXXII. Bd. 1875. 37 pp.
5. V. Haberlandt Gottlieb. Beiträge zur Kenntniss der Lenticellen. LXXII. Bd. 1875. 29 pp. 1 Taf.
6. VI. Burgerstein Alfred. Untersuchungen über die Beziehungen der Nährstoffe zur Transspiration der Pflanzen. I. Reihe. LXXIII. Bd. 1876. 54 pp.
7. VII. Haberlandt Gottlieb. Untersuchungen über die Winterfärbung ausdauernder Blätter. LXXIII. Bd. 1876. 30 pp.
8. VIII. Wiesner Julius. Untersuchungen über den Einfluss des Lichtes und der strahlenden Wärme auf die Transspiration der Pflanze. LXXIV. Bd. 1876. 55 pp.
9. IX. Mikosch Karl. Beiträge zur Anatomie und Morphologie der Knospendecken dikotyler Holzgewächse. LXXIV. Bd. 1876. 33 pp. 3 Taf.
10. X. Richter Karl. Beiträge zur genaueren Kenntniss der Cystolithen und einiger verwandter Bildungen im Pflanzenreiche. LXXVI. Bd. 1877. 34 pp. 2 Taf.
11. XI. Weinzierl Theod. Beiträge zur Lehre von der Festigkeit und Elasticität vegetabilischer Gewebe und Organe. LXXVI. Bd. 1877. 77 pp.
12. XII. Beck Günther. Vergleichende Anatomie der Samen von *Vicia* und *Ervum*. LXXVII. Bd. 1878. 35 pp. 2 Taf.

---

[1]) Confr. Oest. Bot. Zeitschr. 1884, p. 418.

[2]) Die Seitenzahl ist nur bei jenen Arbeiten angegeben, die mindestens 10 pp. umfassen.

13. XIII. Mikosch Karl. Untersuchungen über die Entstehung der Chlorophyllkörner. LXXVIII. Bd. 1878. 24. pp.
14. XIV. Burgerstein Alfred. Untersuchungen über die Beziehungen der Nährstoffe zur Transspiration der Pflanzen. II. Reihe. LXXVIII. Bd. 1878. 31 pp.
15. XV. Stöhr Adolf. Ueber Vorkommen von Chlorophyll in der Epidermis der Phanerogamen-Laubblätter. LXXIX. Bd. 1879. 32 pp. 1 Taf.
16. XVI. Richter Carl. Untersuchungen über den Einfluss der Beleuchtung auf das Eindringen der Keimwurzel in den Boden. LXXX. Bd. 1879. 18 pp.
17. XVII. Molisch Hans. Vergleichende Anatomie des Holzes der Ebenaceen und ihrer Verwandten. LXXX. Bd. 1879. 30 pp. 2 Taf.
18. XVIII. Mikosch Carl und Stöhr Adolf. Untersuchungen über den Einfluss des Lichtes auf die Chlorophyllbildung bei intermittirender Beleuchtung. LXXXII. Bd. 1880. 10 pp.
19. XIX. Richter Carl. Beiträge zur genaueren Kenntniss der chemischen Beschaffenheit der Zellmembranen bei den Pilzen. LXXXIII. Bd. 1881. 17 pp.
20. XX. Molisch Hans. Ueber die Ablagerung von kohlensaurem Kalk im Stamme dikotyler Holzgewächse. LXXXIV. Bd. 1881. 22 pp. 1 Taf.
21. XXI. Mikosch Carl. Untersuchungen über die Entstehung und den Bau der Hoftüpfel. LXXXIV. Bd. 1881. 40 pp. 3 Taf.
22. XXII. Singer Max. Beiträge zur näheren Kenntniss der Holzsubstanz und der verholzten Gewebe. LXXXV. Bd. 1882. 16 pp.
23. XXIII. Wiesner Jul. und Wettstein Richard. Untersuchungen über die Wachsthumsgesetze der Pflanzenorgane. Erste Reihe: Nutirende Internodien. LXXXVIII. Bd. 1883. 84 pp.
24. XXIV. Molisch Hans. Untersuchungen über den Hydrotropismus. LXXXVIII. Bd. 1883. 47 pp. 1 Taf.
25. XXV. Brukner Bruno. Beiträge zur genaueren Kenntniss der chemischen Beschaffenheit der Stärkekörner. LXXXIII. Bd. 1883. 24 pp.
26. XXVI. Wettstein v. Rich. Untersuchungen über die Wachsthumsgesetze der Pflanzenorgane. II. Reihe: Wurzeln. LXXXIX. Bd. 1884. 55 pp.
27. XXVII. Rosoll Alexander. Beiträge zur Histochemie der Pflanze. LXXXIX. Bd. 1884. 14 pp.
28. XXVIII. Rimmer Franz. Ueber die Nutationen und Wachsthumsrichtungen der Keimpflanzen. LXXXIX. Bd. 1884. 30 pp.

29. XXIX. Molisch Hans. Ueber die Ablenkung der Wurzeln von ihrer normalen Wachsthumsrichtung durch Gase (Aërotropismus). XC. Bd. 1884.

B. Abhandlungen, welche unter dem Titel: „Kleinere Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der Wiener Universität" in der Oesterr. botan. Zeitschrift veröffentlicht wurden.

30. I. Haberlandt Gottlieb. Ueber die Nachweisung der Cellulose im Korkgewebe. A. a. O. 1874. Nr. 8.
31. II. Mikosch Carl. Ueber ein neues Vorkommen von Zwillingsspaltöffnungen. 1874. Nr. 9.
32. III. Wiesner Julius. Ueber das Vorkommen von Haaren in den Intercellulargängen des Mesophylls von *Philodendron pertusum*. 1875. Nr. 1.
33. IV. Wiesner Julius. Ueber eine bestimmte Orientirung der Krystalle von oxalsaurem Kalk im Mesophyll der Blattstiele von *Pontederia crassipes*. 1875. Nr. 1.
34. V. Wiesner Julius und Pacher Johann. Ueber die Transspiration entlaubter Zweige und des Stammes der Rosskastanie. 1875. Nr. 5.
35. VI. Burgerstein Alfred. Ueber die Transspiration von Taxuszweigen bei niederen Temperaturen. 1875. Nr. 6.
36. VII. Wiesner Julius. Ueber die Wellung (Faltung) der Zellmembranen in den Geweben der Luftwurzeln von *Hartwegia comosa* Nees nebst allgemeinen Bemerkungen über die Wellung der Zellhäute. 1876. Nr. 1.
37. VIII. Mikosch Carl. Ueber die Organe der Ausscheidung der Betuloretinsäure an der Birke. 1876. Nr. 7.
38. IX. Weinzierl Theodor v. Ueber die Verbreitung des Phloroglucins im Pflanzenreiche. 1876. Nr. 9.
39. X. Wiesner Julius. Ueber das Vorkommen und die Entstehung des Etiolins und Chlorophylls in der Kartoffel. 1877. Nr. 1.
40. XI. Mikosch Carl. Ueber Vermehrung der Chlorophyllkörner durch Theilung. 1877. Nr. 2.
41. XII. Schweighofer Anton. Ueber das Vorkommen gewellter (gefalteter) Zellmembranen im Pflanzenreiche. 1877. Nr. 8.
42. XIII. Winkler Wilibald. Zur Anatomie der durch die Fichtenrindenlaus an Fichtenzweigen entstehenden Zapfengallen. 1878. Nr. 1.
43. XIV. Mikosch Carl. Ueber den Einfluss von Licht, Wärme und Feuchtigkeit auf das Oeffnen und Schliessen der Antheren von *Bulbocodium vernum* L. 1878. Nr. 6.
44. XV. Molisch Hans. Ueber kalkfreie Cystolithen. 1882. Nr. 11.
45. XVI. Molisch Hans. Zur Kenntniss der Einlagerung von Kalkoxalatkrystallen in der Pflanzenmembran. 1882. Nr. 12.

C. Abhandlungen, welche unter keinem gemeinsamen Titel veröffentlicht wurden (1874—1884).

46. Wiesner Julius. Ueber das Verhalten des Chlorophylls und Xanthophylls im Lichte verschiedener Brechbarkeit. Lotos 1874.
47. Wiesner Julius. Ueber die Menge des Chlorophylls in den oberirdischen Organen von *Neottia nidus avis*. Flora 1874.
48. Wiesner Jul. Bemerkungen über die angeblichen Bestandtheile des Chlorophylls. Flora 1874.
49. Wiesner Jul. Bemerkungen über rationale und irrationale Divergenzen. Flora 1875.
50. Wiesner Jul. Ueber die Bewegung des Imbibitionswassers im Holze und in der Membran der Pflanzenzelle. Bot. Ztg. 1875. 13 pp.
51. Wiesner Jul. Ueber eine neue Construction des selbstregistrirenden Auxanometers. Flora 1876. 1 Tfl.
52. Wiesner Jul. Die natürlichen Einrichtungen zum Schutze des Chlorophylls der lebenden Pflanze. Festschrift der k. k. zoolog.-botan. Ges. in Wien. 1876. 4°. 49 pp.
53. Wiesner Jul. Ueber die krystallinische Beschaffenheit der geformten Wachsüberzüge pflanzlicher Oberhäute. Bot. Ztg. 1876.
54. Haberlandt Gottlieb. Ueber den Einfluss des Frostes auf die Chlorophyllkörner. Oest. Bot. Ztschr. 1876.
55. Burgerstein Alfred. Ueber den Einfluss äusserer Bedingungen auf die Transspiration der Pflanzen. XII. Jahresb. des Leopoldstädter C. Real-Obergymn. Wien 1876. 28 pp.
56. Wiesner Jul. Die Entstehung des Chlorophylls in der Pflanze. Eine physiologische Untersuchung. Wien (A. Hölder) 1877. 120 pp.
57. Wiesner Jul. Ueber das Vorkommen und die Entstehung von Etiolin und Chlorophyll in der Kartoffel. Oest. bot. Ztschr. 1877.
58. Haberlandt Gottlieb. Ueber die Entwicklungsgeschichte und den Bau der Samenschale bei der Gattung *Phaseolus*. Sitzber. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXV. Bd. 1877. 15 pp. 2 Taf.
59. Weinzierl Theodor v. Ueber das Vorkommen der Glycoside in den vegetabilischen Geweben. Wiss. Mitth. a. d. akad. Vereine d. Naturhistoriker in Wien. 1877. 14 pp.
60. Wiesner Julius. Note über das Verhalten des Phloroglucins und einiger verwandter Körper zur verholzten Zellmembran. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXVII. Bd. 1878.
61. Wiesner Jul. Die undulirende Nutation der Internodien. Beitrag zur Lehre vom Längenwachsthum der Pflanzenstengel. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. LXXVII. Bd. 1878. 39 pp.
62. Wiesner Jul. Die heliotropischen Erscheinungen im Pflanzenreiche. Eine physiologische Monographie. Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. I. Theil. XXXIX. Bd. 1878. 69 pp. II. Theil. XLIII. Bd. 1880. 92 pp.
63. Stapf Otto. Beiträge zur Kenntniss des Einflusses geänderter

Vegetationsbedingungen auf die Formbildung der Pflanzenorgane Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien. XXVIII. Bd. 1878.

64. Wiesner Jul. Versuche über den Ausgleich des Gasdruckes in den Geweben der Pflanzen. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXIX. Bd. 1879. 41 pp.
65. Wyplel Martin. Beiträge zur näheren Kenntniss der Nutation. Oest. bot. Ztschr. 1879, 20 pp.
66. Langer Carl. Beobachtungen über die sogenannten Wasserporen. Oest. bot. Zeitschr. 1879. 15 pp.
67. Solla Rüdiger. Beiträge zur näheren Kenntniss der chemischen und physikalischen Beschaffenheit der Intercellularsubstanz. Oest. bot. Ztschr. 1879. 15 pp.
68. Wichmann Heinrich. Anatomie des Samens von *Aleurites triloba* Forst. Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. XXXIII. Bd. 1879. 10 pp. 2 Taf.
69. Wiesner Jul. Untersuchungen über den Heliotropismus. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXXI. Bd. 1880. 17 pp.
70. Wiesner Jul. Das Bewegungsvermögen der Pflanzen. Eine kritische Studie über das gleichnamige Werk von Charles Darwin, nebst neuen Untersuchungen. Wien (A. Hölder) 1881. 212 pp.
71. Seeland Max. Untersuchungen eines am Pasterzengletscher gefundenen Holzstrunkes nebst einigen anatomischen und pflanzengeographischen Bemerkungen. Oest. bot. Ztschr. 1881.
72. Wiesner Jul. Studien über das Welken von Blüthen und Laubsprossen. Ein Beitrag zur Lehre von der Wasseraufnahme, Saftleitung und Transspiration der Pflanzen. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXXVI. Bd. 1882. 57 pp.
73. Wiesner Jul. Bemerkungen über die Natur des Hypochlorins. Bot. Centr. Blatt X. Bd. 1882. 57 pp.
74. Burgerstein Alfred. Ueber das Empfindungsvermögen der Wurzelspitze mit Rücksicht auf die Untersuchungen von Charles Darwin. XVIII. Jahresb. d. Leopoldstädt. C. Real-Obergymn. Wien 1882. 24 pp.
75. Wiesner Jul. Ueber das Eindringen der Winterknospen kriechender Brombeersprosse in den Boden. Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXXVII. Bd. 1883. 11 pp.
76. Wiesner Jul. Ueber die Wachsthumsweise des Epikotyls von *Phaseolus multiflorus*. Bot. Ztg. 1883.
77. Molisch Hans. Ueber den mikrochemischen Nachweis von Nitraten und Nitriten in der Pflanze mittelst Diphenylamin oder Brucin. Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. I. Bd. 1883.
78. Molisch Hans. Ueber das Längenwachsthum geköpfter und unverletzter Wurzeln. Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. I. Bd. 1883.
79. Burgerstein Alfred. Ueber die Aufnahme von Wasser durch die Blüthenköpfe einiger Compositen. Ber. Deutsch. Bot. Ges. I. Bd. 1883.
80. Cieslar Adolf. Untersuchungen über den Einfluss des Lichtes

auf die Keimung der Samen. Wollny, Forschungen a. d. Gebiete d. Agricult.-Phys. VI. Bd. 1883. 27 pp.
81. Wiesner Jul. Note über die angebliche Function der Wurzelspitze beim Zustandekommen der geotropischen Krümmung. Ber. Deutsch. Bot. Gesellsch. II. Bd. 1884.
82. Zahlbruckner Alexander. Neue Beiträge zur Kenntniss der Lenticellen. Verh. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. Wien 1884. 10 pp.
83. Molisch Hans. Ueber die Ablenkung der Wurzeln von ihrer normalen Wachsthumsrichtung durch Gase (Aërotropismus). Vorl. Mitth. Ber. Deutsch. Bot. Ges. II. Bd. 1884.
84. Wiesner Jul. Untersuchungen über die Wachsthumsbewegungen der Wurzeln (Darwin'sche und geotropische Wurzelkrümmung). Sitzb. d. k. Akad. d. Wiss. Wien. LXXXIX. Bd. 1884. 80 pp.
85. Wiesner Jul. Einige neue Thatsachen, welche zur mechanischen Erklärung der spontanen Nutationen und der fixen Lichtlage der Blätter herangezogen werden können. Bot. Ztg. 1884.

Nachtrag.

Die dem Institute seit 1874 gewährten a. o. Dotationen betragen 6400 fl. Sowohl die ordentliche, wie auch die ausserordentliche Dotation dient ausschliesslich zu wissenschaftlichen Zwecken; die das Oekonomische betreffenden Ausgaben werden aus den allgemeinen Universitätsfonds bestritten.

Zu den Publicationen tragen wir noch nach:

86. Pfurtscheller Paul. Ueber die Innenhaut der Pflanzenzelle nebst Bemerkungen über offene Communicationen zwischen den Zellen (Jahresber. des k. k. Franz-Joseph-Gymnasium, Wien, 1883).
87. Pfurtscheller Paul. Beiträge zur Anatomie der Coniferenhölzer. Verhandl. d. k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. XXXIV. Bd. 1885.
88. Burgerstein Alfred. Ueber einige physiologische und pathologische Wirkungen des Kamphers auf die Pflanzen, insbesondere auf Laubsprosse. (Ebenda.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1001. *Sinapis arvensis* L. Variirt in Sicilien: *α. leiocarpa* Neilr. Schoten kahl, Blätter und Stengel nicht, wie Presl Fl. sic. angibt, stets kahl, sondern mitunter sehr steifhaarig. *β. retrohirsuta* Bess. Schoten nach rückwärts abstehend rauhhaarig = *arvensis* Reichb. D. Fl. Taf. 86, Fig. d!, *orientalis* L. Sp. pl. 933?, DC. Prodr. I, 219. Ausser diesen zwei Varietäten, welche meist ganze, ovale Blätter, kurze, ziemlich aufrecht abstehende Schoten mit geraden Griffeln besitzen, und nur durch die Behaarung der Schoten sich unterscheiden, fand ich um Catania noch eine Varietät (oder Art?) mit leierförmig fiederspaltigen, scharf sägezähnigen, stark rauhhaarigen, dunkler grünen Blättern, langgestreckten, etwas bogigen, stärker abstehenden und nach rückwärts länger steifhaarigen Schoten mit meist gekrümmten Griffeln; sie entspricht genau der *Sin. Schkuhriana* Rchb. D. Fl. p. 103, Taf. 87! und ist vielleicht die echte *orientalis* L. Auf Feldern, Flussufern und lehmigen Fluren bis 2000′ *α.* sehr häufig: Ueberall um Catania und in der Ebene des Simeto, von da nach Nicolosi, Bronte etc.! Var. *β.* und *γ.* um Catania selten. März—Mai. ☉.

1002. *Sin. pubescens* L. *Raf. I, Guss. Syn. et Herb.! *α. genuina*: Perenn, in allen Theilen (Stengeln, Blättern, Kelchen und Schoten) von aufrecht abstehenden Haaren flaumig zottig; Wurzelblätter zahlreich, gestielt, eine Rosette bildend, unterbrochen leierförmig fiederschnittig mit eiförmigem End- und länglichen Seitenlappen, alle unregelmässig gezähnt-gelappt; Stengelblätter spärlich, die obersten sitzend, elliptisch-länglich, gezähnt-gelappt; Stengellänge sehr variabel; Blüthenstiele 4—6 Mm., endlich so dick, als die Schote, nebst Blüthen und Schoten aufrecht abstehend, meist fast angedrückt; Blüthen gross (9—12 Mm.), einfärbig goldgelb; Schoten einander genähert, stielrund, etwas knotig, 14—18 Mm. lang, wovon über $^1/_3$ auf den konischen, geraden oder gekrümmten, an der Basis gestreiften und daselbst meist einsamigen Griffel entfällt; Narbe kopfig, Samen braunroth, dünn punktirt. *β. glabrata* Guss. Syn. = *Sin. circinnata* Dsf., Spr., eine eigenthümliche Varietät oder besser eigene Art: Starr, Blätter grün, angedrückt steifhaarig oder fast kahl. — Var. *α.* auf steinigen, krautigen Bergabhängen Siciliens, in den Nebroden z. B. gemein, im Gebiete aber selten: Um Paternò (Herb. Torn.!), Gravina! var. *β.* an wüsten Stellen der Tiefregion: Auf Laven um Catania (Herb. Reyer!). Blüht das ganze Jahr. ♃.

1003. *Sin. alba* L. Guss. *Syn. et Herb! Leicht erkennbar durch die kurzen, dicken, meist 2—3samigen, gelbbraunen, lang ab-

stehend weisshaarigen, fast wagrecht abstehenden Schoten und langen, breit schwertförmigen, grünen, etwas gekrümmten, meist 1samigen Griffel; stimmt genau mit mitteleuropäischen Exemplaren variirt um Catania auch mit samenlosem Schnabel. An Mauern, Dämmen und auf Schuttplätzen ziemlich selten: Um Catania (!, Guss. Syn.). März, April. ⊙.

1004. *Sin. dissecta* Lag. *Bert., Guss. Syn. et Herb.! Von *alba* durch fiedertheilige Blätter mit fiederspaltigen Fiedern und linear-länglichen, buchtig gezähnten Zipfeln, sowie durch aufrechte Schoten verschieden. — In Leinfeldern: Aus der Etnaregion bei Catania von Cosentini erhalten (Bert.). März, April. ⊙.

1005. *Diplotaxis crassifolia* (Raf. Car.) DC. Guss. *Syn. et *Herb.! *pendula* Presl Fl. sic., non Desf. *Sin. crass.* Raf. Perenn oder an der Basis halbstrauchig, Stengel beblättert; Blätter etwas fleischig, dick, seegrün, im Umrisse keilförmig, fiederspaltig mit ganzrandigen oder etwas eckig gezähnten, eiförmig länglichen Zipfeln; Blüthen gross, goldgelb; Fruchtstiele 8—16 Mm. lang, fein; Schoten auf 2 Mm. langen Stielchen, genau lineal, lang, hängend; Griffel fast fehlend. Variirt mit kahlen und rauhhaarigen Blättern; letztere Form ist *Dipl. hispida* DC. Prodr. I, 222 (aber die Schoten nennt DC. sitzend), *crassif. β. hispida* Tod. Fl. sic. exs. Nr. 216! Auf Gypsfelsen Südsiciliens sehr verbreitet, auch im Gebiete: Acireale (Bocc. in Guss. Syn.), Catania (Cosentini in Guss. Syn. et Herb.!), von S. Catterina nach Villarosa (Tin., Nym. und Guss. in Syn. Add.). April, Mai. ♃ und ♄.

1006. *Dipl. erucoides* (L.) DC. *Bert., *Sinapis eruc.* L. *Raf. I. Durch hohen, beblätterten, aufrechten Stengel und violette Blüthen ausgezeichnet. An Wegen, Gräben, auf Feldern, lehmigen Rainen und Uferstellen der Ebene des Simeto überall gemein!, aus der Etnaregion bei Catania von Cosentini erhalten (Bert.). Blüht fast das ganze Jahr. ⊙.

1007. *Dipl. tenuifolia* (L.) DC. Auf Hügeln zwischen Lentini und Catania (Guss. Syn.), in der Ebene Catania's nahe dem Simeto (Cosent. in Herb. Guss.!). März—September. ♃.

1008. *Dipl. viminea* (L.) DC. *Sisymbrium vim.* L. *Raf. II. Kaum von *muralis* (L.) DC. Reichb. 4417 unterscheidbar. Bei letzterer sind die Blumenblätter rundlich verkehrteiförmig, ziemlich plötzlich in den Nagel verschmälert, so lang als die Blüthenstiele; Blätter etwas behaart, Stengel vorhanden. Bei *viminea* sind die Blumenblätter länglich keilig, kleiner, allmälig verschmälert, länger, als die Blüthenstiele, Blätter ganz kahl, meist tiefer gespalten mit stumpferen Lappen, Stengel kaum vorhanden, daher nur Wurzelrosette. Variirt von fiedertheiligen bis ganzrandigen, länglich spateligen Blättern — b. *integrifolia* Guss. Syn. Bertol. hält diese Varietät irrig für *muralis* DC. — An Gräben, Eisenbahndämmen und auf leh-

migen Feldern der Ebene des Simeto ziemlich häufig!. Februar—November. ☉.

1009. *Eruca sativa* DC. An Feldrändern und auf lehmigen Fluren der Tiefregion: Sehr gemein in der Ebene des Simeto vom Meere bis gegen Paternò!, ebenda bei Monumenti schon von Cosent. gesammelt (Guss. Syn. et Herb.!), um Catania (Torn. in Guss. Syn. Add.). Febr.—April. ☉.

1010. *Alyssum calycinum* L. *Biv. Cent. II, *Raf. II (wenn nicht folgende), *Guss. Syn. et *Herb! Annuell, äusserst kurz sternhaarig, Staubgefässe sämmtlich zahnlos, Kelch bleibend, Schötchen fast kreisförmig, etwas oval, nebst dem Griffel ziemlich dicht sternhaarig. *Compactum* Not. unterscheidet sich durch verlängerte, eine abstehende rauhe Behaarung bildende Strahlen der Sternhaare, kürzere, breitere Blätter, ganz kahle, genau kreisförmige Schötchen; ferner sind die zwei kürzeren Staubfäden in der Mitte einzähnig und die reifen Samen gelbbraun, glatt, ringsum fein gerandet, kreisförmig ins verkehrt-eiförmige; sonst keine Differenz. Auf sandigen und steinigen Bergabhängen selten: Waldregion des Etna (Biv. II, Biv. in Guss. Syn. et Herb.!), am Etna al piano della Pincella (Torn. in Herb. Guss.!). März—Mai. ☉.

1011. *Al. compactum* De Not. *Bert., Guss. *Syn. et *Herb.! Auf sandigen und steinigen Bergabhängen des Etna (3—7000′) endemisch und ausserordentlich gemein: Vom Etna durch Not. und Tineo erhalten (Bert.), vom Etna erhalten durch Balsamo-Crivelli (Guss. Syn. et Herb.!), durch Alexander (Guss. Syn. Add.), durch Tineo (Guss. Herb. Nachtrag!), vom Beginne des eigentlichen Waldgebietes ob Nicolosi bis 7000′ überall!, am Monte Zio (Herb. Torn.!), im Bosco Malpasso (Herb. Reyer!). März—Juni. ☉.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam.

Auctore A. Kerner.

Centuria IX—XII. Editio anni 1883.

Von **R. v. Wettstein.**

(Fortsetzung[1]).

851. *Rubus laxiflorus* Halácsy sp. nov. Diagnose! Niederösterreich, Payerbachgraben bei Payerbach. Einziger Standort. — 852.

[1]) Conf. Oest. Bot. Ztschr. 1884, Nr. 12, p. 441.

Rosa repens Scop. Nied.-Oesterr., Gumpoldskirchen. — 853[1]). *Rosa Mirogojana* Vuk. et Braun sp. nov. Diagnose! = *R. Austriaca* Cr. f. *mitis* Vukot. Croatien, Bienik-Mirogoj bei Agram. — 854. *Rosa transiens* Gren. pro var. *R. Reuteri*. Tirol, Trins im Gschnitzthale. — 855. *Rosa Chaberti* Déségl. in Car. Mähren, Kühberg bei Znaim; Ungarn, Berg Sytno. — 856. *Rosa pycnacantha* Borb. pr. f. *R. coriifoliae* Fr. Ungarn, Schemnitz. — 857. *Rosa Kmetiana* Borb. Ungarn, Berg Sytno, Calvarienberg v. Schemnitz etc. — 858. *Rosa corymbifera* Borkh. = *R. silvestris* Tabern. = *R. sepium* Rau non Thuill. Mähren, Kühberg bei Znaim. — 859. *Rosa Cheriensis* Déségl. Tirol, Berge bei Trins im Gschnitzthale. — 860. *Rosa caryophyllacea* Besser = *R. rubiginosa* var. *caryophyllacea* Ser. in DC. = *R. rubiginosa* β. Reg. Ungarn, Čabrad-Thal bei Schemnitz. — 861. *Rosa Zalana* Wiesb. = *R. caryophyllacea* Wiesb. in Hal. et Br. = *R. Zalana* Wiesb. l. c. = *R. caryophyllacea affinis* Bess. Ungarn, Čabrad-Thal bei Schemnitz. — 862. *Rosa Zagrabiensis* Vuk. et Braun sp. nov. Diagnose! = *R. anisopoda* Vuk. non Christ. Croatien, Agram. — 863. *Rosa drosophora* H. Braun sp. nov. Diagnose! Tirol, Berge bei Trins im Gschnitzthale. — 864. *Rosa comosa* Rip. in Schultz. = *R. rubiginosa* L. Herb. n. Mant. = *R. rubiginosa* var. *comosa* Du Mort. Tirol, Berge bei Trins im Gschnitzthale. — 865. *Linum extraaxillare* Kit. in Roch. Ungarn, Havran. — 866. *Euphorbia villosa* Waldst. et Kit. = *E. procera* M. B. = *E. pilosa* Neilr., non L. Nieder-Oesterr., Laxenburg. — 867. *Euphorbia Austriaca* A. Kern. = *E. pilosa* δ. *lasiocarpa* Neilr., non *E. lasiocarpa* Kl. nec Koch. Diagnose! Ober-Oesterr. Bodenwies im Unterlaussa-Thal. — 868. *Rhamnus Carniolica* A. Kerner. Krain, Adelsberg. — 869. *Polygala microcarpa* Gaud. = *P. alpestris* Reichb. non *P. amara* var. *alpestris* Wahlenbg. Tirol, Blaser zwischen Matrei und Trins. — 870. *Polygala Carniolica* A. Kern. spec. nov. Diagnose. Krain, Nanos bei Praewald. — 871. *Polygala vulgaris* Linn. Nieder-Oesterr., Lunz; Bergern bei Mautern. — 872. *Polygala comosa* Schk. Nied.-Oesterr., Dornbach. — 873. *Polygala Forojulensis* A. Kern. Kärnthen, zwischen Malborgeth und Pontafel; Krain, Berge bei Lengenfeld; Tirol, Canale di Cimolais. — 874. *Polygala Nicaeensis* Risso in Reichb.; Koch; Röhl. = *P. buxifolia* β. *pubescens* Rchb. Istrien, Pola, Triest, M. Maggiore. — 875. *Polygala Sibirica* Linn. = *P. Barthiana* Fuss. Siebenbürgen, Hoher Berg bei Schotten. — 876. *Heliosperma glutinosum* Zois in Reichb. sub *Silene* = *H. eriophorum* Jur. Krain, Sagor. — 877. *Dianthus callizonus* Schott. et Kotsch. Siebenbürgen, Kiralkö, Original-Standort. — 878. *Moehringia diversifolia* Doll. Steiermark, Sallagraben bei Köflach. — 879. *Helianthemum alpestre* Jcq. sub *Cisto*. Dun. in DC. = *Cistus Oelandicus* Jacq. non L. = *Helianthemum Oelandicum*

[1]) Nr. 853, 855, 856, 857, 860, 861, 862, 863, 864 mit kritischen Notizen von H. Braun.

Koch in Röhl. non Wahlenb. = *H. Oelandicum α. glabrescens* Neilr. Tirol, Blaser bei Trins. — 880. *Helianthemum rupifragum* A. Kern. = *H. marifolium* Baumg., non DC. = *H. alpestre* var. *petiolatum* Schur; non Thib. Siebenbürgen, Bihariagebirge bei Vidra. — 881. *Helianthemum vulgare* Gärtn.; Dun. in DC. = *Cistus Helianthemum* L. = *H. vulgare α. tomentosum* Koch = *H. vulgare γ. tomentosum* Neilr. Nied.-Oesterr., Bergern bei Mautern. — 882. *Helianthemum hirsutum* Thuill. sub *Cisto* = *H. obscurum* Pers. = *H. vulgare β. hirsutum* Koch = *H. vulgare β. hirtum* Neilr. = *Cistus hirsutus* Lej., non Lam. Ungarn, Budapest. — 883. *Helianthemum grandiflorum* Scop. sub *Cisto*. DC. = *H. vulgare δ. grandiflorum* Koch. Tirolia centralis. In graminosis rupestribus montis Blaser ad Trins in valle Gschnitz; solo calcareo; 1800 m. s. m. A. Kerner (In den „Schedae" ist die Fundortsangabe irrthümlich weggeblieben). — 884. *Helianthemum glabrum* Koch pro var. *H. vulgaris* = *H. serpyllifolium* Cr., n. Linn. Nied.-Oesterr., Schneeberg. Originalstandort des *H. serpyllifolium*. — 885. *Cardamine trifolia* L. Salzburg, Hellbrunn. — 886. *Cardamine pratensis* L. Tirol, Trins im Gschnitzthal und Sterzing. — 887. *Cardamine palustris* Peterm. = *C. pratensis β. grandiflora* Neilr. Salzburg. — 888. *Cardamine Hayneana* Welw. in Rchb. = *C. pratensis* var. *γ.* Reichb. = *C. pratensis α. parviflora* Neilr. Nieder-Oesterr., Weidlingau-Hainbach; Mähren, Bilany bei Kremsier. — 889. *Cardamine rivularis* Schur. Steiermark, Stubalpe. — 890. *Erysimum durum* Presl. Böhmen, Prag. Original-Standort. — 891. *Draba Beckeri* A. Kerner spec. nov. Diagnose! Nied.-Oesterr., Unterberg bei Gutenstein. — 892. *Aquilegia vulgaris* L. Nied.-Oesterr., Seitenstetten. — 893. *Aquilegia nigricans* Baumg. = *A. Sternbergii* Reichb. = *A. Haenkeana* Koch. Kärnten, Karawanken; Selenitza bei Loibl. — 894. *Aquilegia atrata* Koch = *A. nigricans* Rchb.; Zimm. = *A. vulgaris β. nigricans* Neil.; non *A. nigricans* Baumg. Oberösterreich, Schoberstein bei Steyr. — 895. *Helleborus niger* L. Salzburg, Untersberg; Nied.-Oesterr., St. Egid a. d. Traisen. — 896. *Helleborus altifolius* Hayne = *H. niger angustioribus foliis* Segu. = *H. niger* Poll.; non L. = *H. niger* var. *altifolius* Rchb. = *H. niger* var. *macranthus* Freyn. Tirol, Val Vestino. — 897. *Anemone narcissiflora* L. Der Name *A. narcissifolia* L. beruht auf einem Druckfehler in den Spec. plant. Ed. I. Vorarlberg, Gurlisspitze bei Feldkirch; Tirol, M. Cavallo. — 898. *Anemone stellata* Lam. = *A. hortensis* L. pro part. Istrien, Halbinsel Veruda bei Pola. — 899. *Saxifraga Burseriana* L. Kärnten, Seekopf bei Raibl. — 900. *Saxifraga Vandelli* Sternb. = *S. Burserianae* var. L. = *S. pungens* Clair. = *S. Burseriana γ. Vandellii* Don. Tirol, Daone in Judicarien. — 901. *Saxifraga Rocheliana* Sternb. = *S. pseudocaesia* Rochel. Siebenbürgen. Bei Torda haszadék, Torotzko, Berg Szekelykö, Skerisora etc. — 902. *Saxifraga perdurans* Kit. in Wahlenb. = *S. ajugaefolia γ. Carpatica* Wahlb. = *S. Wahlenbergii* Ball. = *S. Flittneri* Heuff. = *S. Grzegorzekii* Janka = *S. axillaris* Kit. Ungarn, Com. Liptov. Chocs bei Lucsky. — 903. *Viscum*

Oxycedri DC. Istrien. Auf *Juniperus Oxycedri* bei Carcauzze. — 904. *Rhododendron Chamaecistus* L. Nied.-Oest. Göller bei St. Egid. — 905. *Trientalis europaea* L. Ober-Oesterr., Dreisesselberg a. d. baier. Grenze. — 906. *Cortusa Matthioli* L. Ober-Oest. Schoberstein bei Steyr. — 907. *Primula farinosa* L. Nieder-Oesterr. Muckendorf bei Pernitz. — 908. *Primula longiflora* All. Tirol. Glanzerkögele bei Windisch-Matrei, Innervillgraten. — 909. *Androsace villosa* L. Tirol, M. Caballo. — 910. *Androsace Chamaejasme* Host. = *A. villosa* Kram., Jcq. Salzburg, Rossfeld. — 911. *Orobanche ramosa* L. = *Phelipaea ramosa* C. A. Mey. Nied.-Oesterr., auf *Cannabis sativa* bei Seitenstetten; Ungarn, Kalocsa. — 912. *Orobanche Teucrii* Hol. Exsicc. Tirol, an *Teucrium montanum* bei Windisch-Matrei. — 913.[1]) *Orobanche major* L. = *O. elatior* Sutt. = *O. stigmatodes* Wimm. Ungarn, zwischen Lepsény und Siofok. — 914. *Orobanche flava* Mart. in F. Schultz. Ungarn, Berg Sytno bei Schemnitz auf *Petasites*. — 915. *Orobanche lucorum* A. Br. in F. Schultz; Mert. et Koch. Tirol, Trins im Gschnitzthale auf *Berberis vulgaris*. — 916. *Pedicularis acaulis* Scop. Krain, Stoschze bei Laibach. — 917. *Euphrasia picta* Wimm. Schlesien, Gesenke am Altvater, Peterstein etc. — 918. *Veronica incana* L. Galizien, Okno zwischen Grzymalow und Skalat; Monastersk am Seret. — 919. *Veronica Bachofenii* Heuff. Ungarn, Biharia, Rézbánya. — 920. *Veronica latifolia* L. = *V. urticifolia* Jcq. Tirol, Steinacherjoch im Gschnitzthale. — 921. *Veronica crinita* Kit. in Schult. Siebenbürgen, Berge bei Deva. Original-Standort. — 922. *Veronica Teucrium* L. = *V. latifolia* Jacq., aut., non L. = *V. Pseudo-Chamaedrys* Jacq. Nied.-Oesterr., Laxenburg; Ungarn, Budapest. — 923. *Veronica Bihariensis* A. Kern. Ungarn, Nadudvar bei Kalocsa. — 924. *Veronica Austriaca* Linn. = *V. dentata* Schm., Sadl., Neilr. Nieder-Oesterr., Laxenburg. — 925. *Veronica multifida* L. = *V. Austriaca* Sadl.; Neilr.; non L. Siebenbürgen, Gross-Scheuern bei Hermannstadt; Hatzeg-Thal.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Manual of the Mosses of North-America by Leo Lesquereux and Thomas P. James. Boston: Cassino and Comp. 1884. 8°. V. and 447 pp. with 6 Plates, illustrating the Genera. Price 4 Doll. For Sale by Friedländer and Sohn, Berlin.

Das vorliegende Werk kann, wie schon Oltmanns in der botanischen Zeitung (1884 p. 635) bemerkte, als „Schimper's Synopsis muscorum europaeorum in amerikanischem Gewande" bezeichnet werden. Die Verfasser geben zuerst eine künstliche Tabelle zur Bestimmung der Gattungen. In der systematischen Anordnung

[1]) Nr. 913 und 915 mit kritischen Notizen von G. Beck.

weichen sie insoferne von Schimper ab, als sie die Sphagnaceen und Andreaeaceen an die Spitze der Laubmoose stellen und sie nicht als Bryinae anomalae anhangsweise bringen. Diese Aenderung kann nur als zweckmässig und naturgemäss bezeichnet werden. Weniger glücklich sind die Autoren mit einer zweiten, bedeutenderen Modification. Sie restituiren nämlich die Gattung *Hypnum* in sehr weitem Umfange wieder und führen die meisten von Schimper aufgestellten Hypneen-Genera nur als Untergattungen auf. Dass dadurch weit verschiedene, mitunter ein sehr differentes Zellnetz zeigende Formenreihen wieder vereint werden, bedarf erst keiner näheren Erörterung. Die Tafeln sind zum grössten Theile Reproductionen der Schimper'schen Abbildungen; nur einzelne Figuren wurden durch andere ersetzt; leider unterliessen es die Verfasser, dieses Verhältniss gebührend klarzulegen. Für das Studium der nordamerikanischen Moose ist das Manual ein unentbehrliches Handbuch, durch dessen Herausgabe sich die Verfasser ein unbestreitbares Verdienst um die Förderung der Bryologie Nordamerikas erworben. Europäische Moosforscher werden sich in dem vorliegenden Werke um so leichter zurechtfinden, weil dasselbe sich im Ganzen und Grossen an Schimper's classische Synopsis in jeder Beziehung auf das engste anschliesst. R.

Verzeichniss in Südbayern beobachteter Basidiomyceten. Ein Beitrag zur Kenntniss der bayerischen Pilzflora von **Andreas Allescher**, Hauptlehrer an der höheren Töchterschule in München. München, G. Franz'sche k. b. Hofbuchdruckerei (G. Emil Mayer), 1884. 8°. 24 Seiten.

Der Stoff dieser Abhandlung ist nach dem von Winter bearbeiteten ersten Bande der zweiten Auflage von Rabenhorst's Kryptogamen-Flora geordnet und führt 612 Arten von Basidiomyceten auf. Von denselben entfallen auf die Entomophthoreen 2, auf die Ustilagineen 13, auf die Uredineen 130, auf die Tremellineen 16, auf die Hymenomyceten 430, endlich auf die Gasteromyceten 21 Species. Dem speciellen Theile sind vorausgeschickt ein kurzer Abriss der Geschichte des mykologischen Studiums in Bayern, sowie einige einleitende Worte über den Zweck, Umfang und die Anlage der Abhandlung. Als neu werden beschrieben: *Puccinia Eriophori alpini* (S. 22), ferner *Corticium Molluginis* (S. 34). Das vorliegende Verzeichniss ist ein wichtiger Beitrag zur genaueren Kenntniss der Pilzflora Bayerns und gibt ein ehrenvolles Zeugniss von dem Sammelfleisse, sowie von der Sachkenntniss des Verfassers. Möge bald der zweite Theil desselben, welcher die Ascomyceten, Myxomyceten, Zygomyceten und Fungi imperfecti behandeln soll, erscheinen. R.

The American Journal of Science. Editors J. and **E. S. Dana** and **B. Silliman.** Third Series. Vol. XXVII. New Haven Conn. 1884. 8°. VIII et 504 pp. 15 Taf.

Dieser Band enthält eine Originalabhandlung Asa Gray's: „Gender of Names Varietys" (S. 396). Der berühmte Verfasser ist der Ansicht, dass die Benennung der Varietät im Geschlechte mit

dem Genus- und Speciesnamen übereinzustimmen habe. — Ferner enthält das vorliegende neueste Volumen kurze Anzeigen folgender neuer botanischer Publicationen: Bunbury: Botanical Fragments (p. 155). — Bush and Son and Meissner: Descriptive Catalogue of Grape Vines (p. 156). — Beccari: Malesia pars IV (p. 241). — Caruel: Pensées sur la Toxonomie botanique (p. 241). — Notices of Botanical works by Nr. 3. Müller, Pfeffer, Sachs, van Tieghem and Schenk (p. 322). — Shepard: Darwinism stated by Darwin himself. (p. 414). — Day: Catalogue of the Native and Naturalised Plants of Buffalo (p. 415). — Frank: Die Pflanzenkrankheiten (p. 416). — Prinz and van Enmengem: Researches on the structure of Diatomaceae (p. 416). — Lavallée: Clematites à grand fleurs (494). — Sintenis: Porto Rico plants. — Wittrock: Erythraeae exsiccatae (p. 495). — Endlich findet sich auf p. 242—244 eine Necrologia botanica, welche kurze biographische Notizen über Rabenhorst, Decaisne, Thwaites, Cesati, Herm. Müller, Heer, Parker und Engelmann bringt. R.

Oborny Ad. **Flora von Mähren und österr. Schlesien.** II. Theil. Apetalen und Gamopetalen. Herausgegeben vom naturforschenden Vereine zu Brünn. 1884. Seite 269—636.

Der zweite vorliegende Theil des vorigen Jahres an dieser Stelle anerkennend besprochenen, verdienstvollen Werkes, enthält die Bearbeitung der Apetalen und die eines grossen Theiles der Gamopetalen. — Dass der Verf. durch seine Kenntnisse auch diesem Theile seiner Aufgabe völlig gewachsen sein werde, unterlag wohl keinem Zweifel, dass er aber auch etwas Vorzügliches geliefert, können wir mit Freuden aus der kritischen Bearbeitung der so formenreichen, schwierigen Gattungen *Mentha* und *Hieracium* entnehmen, deren Behandlung nicht nur die Botaniker Mährens, sondern auch die der Nachbarländer in vollem Masse auszunützen verstehen werden. — Eines nur stört die sonst gewissenhaft durchgeführte, gleichmässige Behandlung des Gegenstandes; es ist der wohlbekannte Zankapfel der Botaniker, die Nomenclatur der Arten. Strenge Consequenz in letzterer festzuhalten, obliegt dem Floristen gleichsam als Pflicht, mag er sich als Anhänger der durch De Candolle festgesetzten oder jener in Kerner's Flora exsiccata Austro-Hungarica angewendeten Nomenclatur erweisen. Vernachlässigt man in einem Falle den Autor von Varietäten (wie z. B. den Linné bei *Primula officinalis* und *elatior*, indem man bei den genannten Namen Jacquin als Autor anführt oder bei *Lactuca viminea* Presl, fügt hingegen denselben — mag es nun bei einer Art oder einer Varietät geschehen — ein anderes Mal der Priorität halber einem Namen bei (wie z. B. bei *Crepis praemorsa* [L.] Tausch, *C. grandiflora* [All.] Tausch etc.), so entsteht eine ungleiche Nomenclatur der Arten; letztere tritt aber besonders in der Benennung der Hybriden hervor, indem diese in dem besprochenen Werke bald mit einfachen Namen, bald mit dem Doppelnamen ihrer muthmasslichen Stammeltern bezeichnet worden. Beck.

Hartinger A. Atlas der Alpenflora. Herausgegeben vom deutschen und österr. Alpenvereine. Heft XXVIII—XXXVI. 126 colorirte Tafeln.

Die in den genannten Lieferungen ausgegebenen Pflanzenabbildungen schliessen sich in allen, hier mehrmals wiederholten Vorzügen und Mängeln den vorigen an. Ein geringer Theil derselben ist gelungen, wie z. B. *Ononis rotundifolia* (116), *Sedum anacampseros* (162), *Valeriana elongata* (220), *Achillea moschata* (245), *Allium victoriale* (456); hingegen sind alle Salicineen, Gräser, Cyperaceen und Juncaceen geradezu unkenntlich dargestellt. Im einzelnen wäre an den meisten der Tafeln eine botanische Correctur erforderlich. Insbesondere gilt diess von den Farben, die obgleich in technischer Hinsicht schwierig zu reproduciren, in den meisten Fällen der Natur nicht einmal annähernd entsprechen, weil dem Künstler offenbar nur getrocknetes Materiale und die dürftigen ungenauen Angaben der beschreibenden Botanik zu Gebote standen. Als *Saxifraga controversa* (177) wurde *S. androsaeea* dargestellt; was unter *Gentiana prostrata* (345) gemeint ist, bleibt unaufgeklärt. Beck.

Der Ursprung der Culturpflanzen von **Alphonse de Candolle.** Uebersetzt von Dr. Edmund Goeze, königl. Garten-Inspector in Greifswald. Autorisirte Ausgabe. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1884. 8° X, 590 Seiten. Der „Internationalen wissenschaftlichen Bibliothek" LXIV. Band.

Bürgt schon der Name des Autors für das Gelingen der Bewältigung eines so umfangreichen Stoffes, so zeugt die vorliegende Arbeit überdiess, mit welch geistreicher Sichtung das vorhandene Materiale verwendet wurde, um zu jenen Schlüssen zu gelangen, mit welchen die Wissenschaft bereichert wurde. Nach einigen einleitenden Bemerkungen bespricht der Verfasser, in welcher Weise und in welchen Epochen der Anbau von Culturpflanzen in verschiedenen Ländern begonnen hat, worauf er auf die Methoden übergeht, um den Ursprung der Arten zu entdecken, oder festzustellen. Hiezu bieten die Botanik, die Archäologie und Paläontologie, die Geschichte und die Sprachforschung sehr schätzenswerthe Hilfsmittel. Der zweite Theil hat das Studium der Arten zum Gegenstande in Bezug auf ihren Ursprung, die ersten Zeiten ihres Anbaues und die wichtigsten Thatsachen ihrer Verbreitung. Diesem Theile sowohl, als auch dem folgenden und letzten des Werkes, der uns ein allgemeines Verzeichniss der Arten mit Angaben ihres Ursprunges und der Zeitperiode ihres Cultur-Anfanges bietet, entnehmen wir in der Kürze folgende interessante Daten: Von den beschriebenen 247 Arten gehören 199 der alten Welt und 45 Amerika an, während über 3 Arten (*Phaseolus vulgaris, Cucurbita moschata* und *Cucurbita ficifolia*) noch Zweifel über deren Ursprung walten. Keine Art gehörte, bevor ihre Cultur begann, den südlichen Theilen der beiden Welten gemeinschaftlich an, während *Allium Schoenoprasum, Fragaria vesca, Castanea vulgaris, Humulus Lupulus* und *Agaricus campestris* (die einzige cultivirte kryptogame Pflanze) den nördlichen Regionen der alten und der neuen Welt gemeinsam eigen waren. Von diesen 247 Arten gibt es, den weiteren Ausführungen De Candolle's folgend,

194 Arten, die als wildwachsend erkannt wurden, 27 zweifelhafte oder subspontane und 26, die wildwachsend nicht gefunden wurden. Die Untersuchungen über die angebauten Arten liefern weiters den Beweis, dass sich gewisse Pflanzenarten seit der historischen Epoche auf dem Wege des Aussterbens befanden oder ausgestorben sind, und diess hat nicht auf kleinen Inseln, sondern auf grossen Continenten stattgefunden, ohne dass man Abänderungen im Klima nachgewiesen hätte. In diesem Stadium befinden sich *Faba vulgaris*, *Cicer arietinum*, *Ervum Ervilia*, *Ervum Lens*, *Nicotiana Tabacum*, *Triticum vulgare* und *Zea Mays*. Die der Cultur unterworfenen Arten gehören 51 verschiedenen Familien an. Es ist in keiner Weise bemerkt worden, dass die Cultur einen Einfluss auf Anpassung an die Kälte ausübt; vielmehr werden hiedurch frühzeitige Varietäten erzeugt, welche vor Eintritt der kalten Jahreszeit zur Reife gelangen können. Im Zusammenhange damit ist das Verfahren im Norden, während des Sommers Arten anzubauen, welche im Süden zur Winterszeit ausgesäet werden. Wenn daher Alexander v. Humboldt im Jahre 1807 über den damaligen Stand der Wissenschaft sagt: „Der Ursprung, das erste Vaterland der dem Menschen nützlichen Gewächse, welche ihm seit den fernsten Zeiten folgen, ist ein ebenso undurchdringliches Geheimniss wie die Heimat aller Hausthiere...", so ist es gewiss eine Errungenschaft Alphonse de Candolle's zu nennen, dass er uns mit seinem neuesten Werke hierüber die gewünschte Aufklärung gibt. J.

Baldini A. Sul caltone di alcune Cucurbitacee. Ann. Ist. botan. Roma I (1884) gr. 8°, pag. 17. 3 Taf.

Das eigenthümliche Gewebepolster, welches behufs nachträglicher Abstreifung der Samenhüllen, bei der Keimung verschiedener Pflanzen auftritt („Sporn", „Zehe", „Ferse") wird zum Gegenstande vorliegender Studie, welche sich mit verschiedenen Cucurbitaceengattungen befasst, gemacht. Die Arbeit selbst zerfällt in drei Theile: einen morphologischen, einen physiologischen und einen anatomischen. — Die Resultate lauten: 1. Je nach dem Grade des Widerstandes, den die Samenhülle bietet, entwickelt sich dieses Organ bald mehr, bald minder kräftig; sein Auftreten ist unmittelbar von dem Grade seiner Leistung abhängig; bei Samen von *Coriandra dissecta* z. B., welche mit der Testa nach unten keimten, entwickelte sich das Organ gar nicht. — 2. Der Ort für das Auftreten des Organs ist auch nur physiologisch bedingt. Es kann dieser Wulst an jedem Punkte einer schmalen Zone an der Basis der hypokotylen Axe auftreten; naturgemäss entwickelt er sich, wie schon Flahault (Bullet. Soc. botan. France, XXIV, 1877) zeigte, am Grunde des von der hypokotylen Axe mit der Wurzel gebildeten Axentheiles; an zwei Punkten der genannten Zone, und zwar an jenen, welche den Kanten des Samens entsprechen, ist die Möglichkeit seiner Entstehung sehr gering, mitunter Null. — 3. Dieser Wulst nimmt aus den ersten Reihen der subepidermalen Zellen, an der Basis des hypoko-

tylen Stengelgliedes seinen Ursprung. — 4. Seine physiologische Thätigkeit beschränkt sich nicht auf das Oeffnen der Testa und auf die Abstreifung der Samenhüllen allein, sondern dieses Organ ist auch mit Absorptionsvermögen versehen, und je nach seiner Leistung gewinnt es eine verschiedene Ausbildung. — 5. Dieser Zellenwulst ist bewegungsfähig; anfangs sieht man denselben nach aufwärts gerichtet, die Ausbreitung der Kotylen fördernd; später, indem er an dem Wachsthume der Axe gleichmässig theilnimmt und seine Basis unverändert belässt, biegt er seine Spitze nach abwärts und schrumpft einige Zeit darauf ein. Diese Bewegungen lassen sich auf Grund angestellter Versuche als geotropischer Natur ansprechen. Solla.

Pharmaceutische Rundschau und Zeitung für die wissenschaftlichen und gewerblichen Interessen der Pharmacie und der verwandten Berufs- und Geschäftszweige in den Vereinigten Staaten. Herausgegeben von **Dr. Fr. Hoffmann.** New-York. Bd. II. Nr. 8. August 1884.

Enthält unter anderen: Mohr Carl Prof.: „Ueber die Verbreitung der Terpentin liefernden *Pinus*-Arten im Süden der Vereinigten Staaten und über die Gewinnung und Verarbeitung des Terpentins". Die Gattung *Pinus* ist im südöstl. Gebiete Nordamerikas hauptsächlich durch 7 Arten vertreten. Es sind diess: *Pinus inops* L.; *P. mitis* Michx.; *P. glabra* Wulf.; *P. serotina* Michx.; dann die zur natürlichen Gruppe: australis Engelmann gehörigen 3 Arten: *P. australis* Michx.; *P. Taeda* L. und *P. Cubensis* Griseb. Sämmtliche besitzen die Charaktere der Untergattung *Pinaster*. — Peckolt Gust. (Apotheker in Rio-Janeiro): „Ueber die Frucht der *Crescentia Cujete* L." Die mannigfache Verwendung dieser Pflanze, welche unter dem Namen „Trinkschalen-" oder auch „Calebassen-Baum" bekannt ist, lässt dieselbe als eine der interessantesten des tropischen Amerika erscheinen, sie ist in Brasilien und auf den Antillen reichlich vertreten, kommt aber auch in Florida vor. Benützt wird vorzugsweise die Fruchtschale zu allerlei kleinen Erzeugnissen der Hausindustrie; ferner die Pulpa der Frucht und zwar äusserlich als Pflaster bei Erysipelas, innerlich — der ausgepresste Saft der nicht ganz reifen Früchte — als mildes Laxans. Der Verfasser hat mit frischen Crescentiafrüchten chemische Untersuchungen vorgenommen und dabei eine „krystallinische Crescentia-Säure" dargestellt. M. Příhoda.

Gandoger Mich.: Contributiones ad Floram terrae Slavorum Meridionalium. Fasciculus I. Agram 1883. 8°. 38 S. (Sep.-Abdruck aus Bd. LXVI der Verhandl. der südslav. Akademie der Künste und Wissenschaften).

Der Autor, angeregt — wie er sagt — durch mehrere seiner botanischen Freunde, hat die ihm zur Verfügung gestellten Exsiccata revidirt, und es ist ihm — wie nicht anders zu erwarten war — gelungen, eine beträchtliche Anzahl bisher nicht wahrgenommener neuer Species, Varietäten und Formen aufzugreifen. Vorläufig publicirt er im vorliegenden Heftchen 111 Arten (110 Phanerogamen und *Polypodium flexuosum*), die er mittelst kurzgefasster Diagnosen erläutert. Moritz Příhoda.

Dr. Potonié H.: Bericht über eine im Auftrage des Botanischen Vereines der Provinz Brandenburg im Mai 1884 unternommene floristische Excursion nach der Neumark.

Diese Excursion wurde vom Verfasser mit dem besten Erfolge unternommen, denn er hat mehrere Hundert neuer Standorte norddeutscher Pflanzen entdeckt und hiermit zur Bereicherung der Kenntnisse der pommer'schen Flora wesentlich beigetragen. M. Příhoda.

Correspondenz.

Mariaschein (Böhmen), am 29. November 1884.

Eben las ich Čelakovský's interessante Abhandlung über *Stipa pennata* L. in Ihrem Journal. Meine Exemplare von Kranzberg und Gaisberg bei Rodaun nächst Wien stimmen vollständig mit der daselbst (1884 num. 9) aufgestellten *Stipa Joannis* Čel. Mit einer hier von P. A. Dichtl Mitte Mai ganz entwickelten, wiederholt auf den interessanten Felsen (Sanidinphonolit) der Raće gesammelten *Stipa pennata* konnte ich nicht ins Reine kommen. Im Ganzen ist sie eine *St. tirsa* Stev. (Čel.), unterscheidet sich durch völlige Rauheit der Blätter und durch lange Haarspitzen der Deckspelzen von der ganz glatten *St. Joannis* Niederösterreich's, hat aber die gut entwickelten Blatthäutchen und die frühe Blüthezeit mit letzterer gemein. J. Wiesbaur S. J.

Brünn, am 3. December 1884.

Der Besuch der Hügel bei Cacowitz führte mich zur Ermittelung folgender Arten, ich fand hier: *Trifolium montanum*, *T. alpestre*, *Cytisus biflorus*, *Poterium sanguisorba*, *Caucalis daucoides*, *Evonymus verrucosa*, *Geranium sanguineum*, *Silene otites*, *Helianthemum chamaecistus* Mill., *Sisymbrium sophia*, *Turritis glabra*, *Stachys recta*, *Salvia pratensis*, *S. silvestris*, *Origanum vulgare*, *Orobanche epithymum*, *Veronica prostrata*, *Linaria genistaefolia*, *Lycium barbarum*, *Nonnea pulla*, *Cerinthe minor*, *Centaurea scabiosa*, *C. axillaris* Willd., *Euphorbia virgata*, *Asparagus officinalis*, *Muscari comosum*. — Durch Regierungsrath Prof. v. Niessl aufmerksam gemacht, unterzog ich gemeinsam mit demselben, die von mir als *Epilobium Dodonei* bei Karlsbrunn angeführte, leider nicht aufgeblühte Pflanze einer nochmaligen Untersuchung, wir fanden, dass diese Pflanze von den Karpathenpflanzen durch kleinere Knospenansätze und durch etwas breitere Blätter verschieden ist. Die echte Pflanze, wie sie in typischen und schönen Exemplaren von Adolf Oborný gesammelt im Brünner Vereinsherbare vorliegt, habe ich bei Zubří und Altischein, wie aus meinen Notizen erhellt, bemerkt. Auch bei Wsetin soll diese Pflanze nach einer Mittheilung des Herrn Widimský vorkommen, Sapetza führt *Epilobium Dodonei* für die Beskiden mehrfach an. — Zur Wahrung der Priorität berichte ich über den Fund von *Comarum palustre* bei Neustadtl und Saar. Ich glaube keine Indiscretion zu begehen, wenn ich weiter über zwei neue, ausgezeichnete Bürger für die Flora Mährens berichte, die laut

einer Mittheilung vom 24. November der rastlos thätige Verf. der Flora Mährens und österr. Schlesien Adolf Oborný entdeckte, nämlich *Molinia serotina* bei Znaim und *Dianthus caesius* bei Kromau. Durch Prof. A. Oborný aufmerksam gemacht, revidirte ich meine bei Kromau gesammelten Pflanzen und fand darunter auch den *D. caesius* Sm. vom Rokytnathale an den Felsenabhängen der Baba und von Budkowitz. Dr. Formánek.

Wsetin (Mähren), am 4. December 1884.

Meine in „Teratologisches" (Oe. b. Z. 1884 Seite 426) ausgesprochene Vermuthung, dass die dorten beschriebene zierliche Missbildung von *Colchicum vernale* auch anderwärts zu treffen sein dürfte, hat sich schnell verwirklicht, da ich vor wenigen Tagen die gleiche Monstrosität aus Oels im nordwestlichen Mähren erhielt, wo sie von Lehrer Th. Člupek gesammelt wurde. Joh. Bubela.

Lemberg, am 10. December 1884.

Folgende neue, die Flora Ost-Galiziens betreffende Daten mögen dahier Platz finden. Von mir gesammelt: *Thymus Chamaedrys* W. K. (Stryjér Karpathen), *Allium rotundum* (Bilcze), *Melica picta* C. Koch (Bilcze); von H. Hankiewicz gesammelt und mir mitgetheilt: *Crocus banaticus* Heuf. (Szuparka, nicht in Sinków, wie es in meinem „Beitrag" steht), *Inula salicina* × *ensifolia* (Kołodróbka), *Viola cyanea* Cel. (Sinków). *Leucojum vernum* L. (Sniatyn); vom Herrn Trusz gesammelt und mir mitgetheilt: *Anchusa Barrelieri* Vitm. (Jazłowiec), *Cypripedium Calceolus* (Buczacz), *Geum strictum* Ait. (ibid.), *Glechoma hirsuta* W. K. (ibid.), *Helleborus purpurascens* W. K. (ibid.), *Linosyris vulgaris* (ibid.), *Gypsophila fastigiata*, *Inula ensifolia* und *Linum flavum* („Wysoka góra" bei Złoczów.) — Endlich zeige ich an, dass die von mir 1882 in Kołodróbka am Dniesterufer im reifen Zustande gesammelte und in meinem „Beitrag zur Fl. Gal. und d. Buk." irrthümlich für *Erysimum canescens* Roth. gedeutete Pflanze sich in der Cultur (aus Samen) als *Erys. exaltatum* Andrz. herausstellte. Br. Błocki.

Messina, am 5. December 1884.

Mich hat das Malaria-Fieber seit 29 Tagen in seiner Gewalt und lässt mich nicht los, obwohl die Gefahr seit ca. zwei Wochen glücklich überstanden ist. Ich kann Ihnen daher in Folge dessen diessmal keinen Monatsbericht über unsere Vegetations-Verhältnisse senden. Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. Fr. Schmitz, Professor in Bonn, ist als ordentl. Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an die Universität Greifswald berufen worden.

— Dr. L. Just ist von der Redaction des „Botanischen Jahresberichts“ zurückgetreten, und haben dieselbe Dr. E. Koehne in Berlin und Dr. Th. Geyler in Frankfurt a. M. übernommen.

— Franz Bartsch ist zum k. k. Finanzrath ernannt worden.

— Dr. J. Reinke ist als Professor der Botanik und Director des botanischen Gartens an die Universität Kiel berufen worden.

— Dr. Förster hat die Leitung des botanischen Gartens in Aachen übernommen.

— Dr. E. V. Ekstrand ist am 10. November v. J. in Upsala gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 17. Juli vor. Jahr. übersandte Professor A. Weiss in Prag folgende drei Arbeiten: 1. „Ueber ein eigenthümliches Vorkommen von Kalk-Oxalat-Massen in der Oberhaut der Organe einiger Acanthaceen“. Verf. fand in dem Epidermoidalgwebe vieler Acanthaceen colossale Mengen von Krystallen oxalsauren Kalkes und zwar die Formen beider Systeme, in denen derselbe krystallisirt vereint in ein und denselben Elementarorganen. Im Innengewebe zugleich mit Stärkebildern, Amylum und Chlorophyllkörnern auftretend, werden die wichtigsten Vorkommnisse dieser Art beschrieben und abgebildet, zugleich auf ein eigenthümliches Verhalten hingewiesen, welches der Inhalt der Epidermoidalzellen besonders bei jenen Acanthaceen zeigt, bei denen diese Krystallmassen ersetzt, respective vertreten sind durch kleine, nicht krystallinisch ausgebildete Inhaltskörper. Der Arbeit ist eine Tafel Abbildungen beigegeben. 2. „Ueber spontane Bewegungen und Formänderungen von pflanzlichen Farbstoffkörpern“. Verfasser hat bei den gelben Farbstoffkörpern in der Blüthe von *Iris*, *Tulipa*, *Oenothera*, sowie von *Trollius europaeus* sehr energische Bewegungserscheinungen oder Formänderungen aufgefunden. Die genannten Farbstoffkörper kriechen in der Zelle herum, senden Fortsätze ihrer Substanz bald aus, bald ziehen sie solche ein, ihre Contour erleidet dabei amöbenartige Veränderungen und auch die Constitution ihrer Substanz wird durch periodisch auftretende Vacuolen, durch Hyalin- und Körnigwerden derselben mannigfach geändert. Desgleichen lösen sich oft Theile von ihnen los, um dann als selbstständige Chromatophoren weiterzuleben. Die fadenförmigen Farbstoffkörper krümmen sich in der mannigfachsten Weise und strecken sich wieder gerade; ihre Substanz erscheint dabei bald homogen, bald bilden sich in derselben rasch eine oder mehrere Vacuolen, bald verschwinden dieselben wieder und es können dann neue auftreten etc. Wurmartige Bewegungen, knoten- und keulenförmige Auftreibungen

ihrer Substanz, mit oder ohne Vacuolenbildungen in derselben, Sprossungen, die sich oft vom Hauptkörper ablösen, sind dabei etwas ganz Gewöhnliches. Der Arbeit sind 3 Tafeln Abbildungen beigegeben. 3. „Vorläufige Notiz über einen eigenthümlichen Farbstoff in der Blüthe einiger Papaver-Arten". Verf. fand in den Basistheilen der Blumenblätter von *Papaver pyrenaicum* und *Papaver Burserii* einen gelösten intensiv gelben Farbstoff, aus welchem Alkohol etc. grosse Mengen ganz eigenthümlicher Krystallaggregate fällen. Es werden die Reactionen des Zellinhaltes beschrieben und weitere Mittheilungen über diesen eigenthümlichen Farbstoff in Aussicht gestellt.

— In der Monats-Sitzung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft am 3. December 1884 wurden die nachstehenden zwei botanischen Arbeiten vorgelegt und in allgemeinen Umrissen besprochen, nämlich: Prof. Dr. Alfred Burgerstein's Abhandlung „Ueber einige physiologische und pathologische Wirkungen des Kamphers auf die Pflanzen, insbesondere auf Laubsprosse" und Dr. Pfurtscheller's „Beiträge zur Anatomie der Coniferen-Hölzer".

Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Holuby mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn v. Janka mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Grecescu, Winkler, Dichtl.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (Is.) = Istrien, (It.) = Italien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sl.) = Schlesien, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn.

Thlaspi alpestre (Erzgebirge), *alpinum* (NOe., OOe.), *calaminare* (Rp.), *Jankae* (U.), *montanum* (NOe., Sz.), *perfoliatum* (OOe., Siebenbürgen), *praecox* (Cr., Is.), *Thrincia hirta* (Br.), *Thymus angustifolius* (P.), *bracteosus* (Cr.), *Chamaedrys* (OOe., U.), *Serpyllum* (NOe., OOe.), *Tilia argentea* (NOe.), *multibracteosa* (Brandenburg), *parvifolia* (B., M.), *tomentosa* var. *obliqua* (NOe.), *Tofieldia borealis* (OOe., Sz., T.), *calyculata* (OOe., Bayern), *Tordylium maximum* (Rp.), *Torilis Anthriscus* (Sl., U.), *helvetica* (Br., M.), *Tragopogon major* (Br., NOe.), *orientalis* (NOe., P.), *Trapa natans* (Anhalt), *Tricholaena Teneriffae* (It.), *Trichonema Bulbocodium* (Cr., Is.), *Trientalis europaea* (B.), *Trifolium agrarium* (B., P., Sl.), *alpinum* (Sz.), *angulosum* (U.), *angustifolium* (Cr., Is.), *arvense* (U.), *expan-*

sum (Cr.), *filiforme* (P., U.), *fragiferum* (P., U.), *hybridum* (NOe., Rp.), *incarnatum* (NOe., U.), *lappaceum* (Is.), *medium* (Cr., Sl., U.), *montanum* (M., NOe., OOe., U.), *ochroleucum* (M.), *pallidum* (Cr.), *pratense* (OOe., U.), *procumbens* (Br., Sl., U.), *repens* (OOe.), *rubens* (P.), *scabrum* (Sz.), *spadiceum* (Sl.), *stellatum* (Is.), *striatum* (Bd., Mk., NOe., U), *str.* f. *erectum* (H.), *str.* f. *prostratum* (H.), *strictum* (Is.), *suaveolens* (It.). *Triglochin maritimum* (NOe., Rp.), *palustre* (U.). *Trigonella monspeliaca* (NOe., Sz., U.), *ornithopodioides* (F.), *Trinia vulgaris* (Bd., Rp.), *Trisetum Gaudinianum* (Sz.), *Triticum acutum* (Mk.), *caninum* (Sl.), *cristatum* (NOe., U.), *junceum* (Friesland), *repens* (Sl.), *rep.* var. *caesium* (Mk.), *vulgare* var. *aristatum* (U.), *Tragopogon apula* (It.), *latifolia* (Is.), *Trollius europaeus* (B., F., OOe., Sl.). *Tunica Saxifraga* (Cr., NOe., T.), *Turritis glabra* (M.), *Tussilago Farfara*, *Typha minima* (NOe., OOe.), *Ulmus effusa* (B., U.), *suberosa* (OOe.), *Urtica dioica* (OOe.), *radicans* (U.), *urens* (OOe.), *Utricularia minor* (Br.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Im Verlage von **Eduard Trewendt** in **Breslau** erschien soeben:

Die Pilzthiere oder Schleimpilze.

Nach dem neuesten Standpunkt bearbeitet von

Dr. W. Zopf,

Privatdocenten an der Universität Halle a/S.

Mit 52 vom Verfasser meist selbst auf Holz gezeichneten Schnitten.

11½ Bogen gr. 8. Preis 5 Mark.

Wichtig für Mediciner, Pharmaceuten, Botaniker und Mikroskopiker.

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Systematische, mikroskopisch-botanische Sammlungen.

Die seit fast zwei Decennien, unter sowohl öffentlicher als privater beifälliger Begutachtung zahlreicher, hervorragender Mikroskopiker Oesterreichs und Deutschlands, von dem Unterfertigten herausgegebenen **mikroskop.-botan. Sammlungen** sind seit 1882 einer tiefgreifenden Umarbeitung unterworfen worden.

Erschienen sind bis jetzt: Collectio I.: Initia anatomiae plantarum microscopicae; Collectio II.: Elementa mycologica. Dem Revisionsabschluss entgegen gehet: Collectio III.: Organa phanerogamarum propagativa sexualia.

Cataloge sind zu beziehen durch den Herausgeber

Dr. med. E. Hopfe,

Blankenburg am Schwarza-Thale in Thüringen.

Ich verkaufe billig meine bei der Weltausstellung 1873 durch eine Verdienstmedaille ausgezeichnete **Holzschnittsammlung**, bestehend aus über 300 Arten. Adresse an die Red. d. Blattes.

Dr. Woloszczak.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXV. Jahrgang (1885)

der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „Oesterreichische botanische Zeitschrift", welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, IV. Mühlgasse Nr. 1.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu 2 fl. (4 R. Mark) — 23. bis 33. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) — 34. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction. 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 30 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker" können einzelne Exemplare à 50 kr. (1 R.-Mark) abgegeben werden.

Skofitz.
(IV. Mühlgasse Nr. 1.)

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 2.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. WIEN. Februar 1885.

INHALT: Kryptogamenflora von Tirol. Von Dr. Leithe. — Teratologisches. Von Dr. Formánek. — Pelagische Algen. Von Dr. Solla. — Blüthendauer. Von Strobl. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Zur Botanik in Krain. Von Ullepitsch. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr.-Hung. Von Dr. Wettstein. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Sabransky, Błocki, Dr. Formánek, Hohenbühel, Borbás, Keck, Huter. — Aufruf. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Beiträge
zur Kenntniss der Kryptogamenflora von Tirol.

Von Dr. Friedrich Leithe.

(Fortsetzung.)

III. Flechten.

Acolium tigillare (Ach.) Krbr. Auf Lerchenstämmen hinter Greuth gegen Telfes in Stubai.

Amphiloma elegans Lk. *α. orbiculare* Schaer. Mit kreisrundem Thallus von mehr als 1″ Durchmesser auf Thonschieferfelsen am Morgenkofl (Vigarspitze) ober Hall; minder schön entwickelt am Hahneburger etc.

— *murorum* Hoffm. *β. miniatum.* Wehr in Pfitsch.

Baeomyces roseus Pers. Volderthal auf Haideboden, sehr schön am sticklen Steige zur Stiftsalpe.

Biatora polytropa Ehrh. Pascherg bei Innsbruck auf blosser Erde.

Biatorina Cyrtella Ach. Hühnerspiel.

Bryopogon ochroleucus (Ehrh.) Rbh. Hühnerspiel.

Candellaria vitellina Ehrh. Sillschlucht bei Innsbruck auf losen Schieferstoinen.

Catolechia Wahlenbergii Ach. — *pulchella* Schrad. Glungetzer und Hahneburger in Felsspalten auf nackter Erde.

Cetraria islandica L. f. *platyna* Ach. Wälder nächst dem Bade Volderthal, hie und da recht schön fruchtend.

Cetraria pinastri Scop. Weg von Hall ins Volderthal in ungewöhnlich grossen Exemplaren.
Cladonia cornuta Fr. Wälder Volderthals.
— *gracilis* L. var. *γ.* Largozer Joch.
— *rangiferina* L. *δ. sylv. alpestris.* Volderthal, reichlich fruchtend.
Cornicularia tristis Wb. Hahneburger und Glungetzer, sowie auch am „Beschriebenen Stein" im oberen Vigarthale, reichlich fruchtend.
Endocarpon miniatum L. An trockenen Schieferfelsen am Sonnenburger Hügel.
Gyrophora anthracina Wulff. var. *reticulata* Schaer. Glungetzer, steril.
— *cylindrica* L. Sonnenburger Hügel gegen die Sill.
— *vellea* L. *α. spadochroa* Ach. Felsen unter der Alpe Stalsins im Volderthale, steril.
Haematomma ventosum L. Felsen am Glungetzer und Hahneburger in Exemplaren von grosser Schönheit.
Icmadophila aeruginosa Scop. Volderthal auf Holz und Steinen sehr häufig.
Imbricaria fahlunensis (L.) Krbr. Schieferfelsen beim Schwarzbrunn im Volderthale, schön entwickelt und reichlich fruchtend.
— *lanata* L. Ober der Faltalpe gegen das Joch des Glungetzer, reichlich fruchtend.
— *stygia* (L.) Krbr. Felstrümmer am Hahneburger.
Lecanora subfusca L. Auf Baumrinden im Stallenthale (Georgenberg) und auf Thonschieferplatten in der Sillschlucht (Innsbruck).
Lecidea crustulata Flk. Glungetzer.
Lecidella insularis Nyl. Sonnige Thonschieferfelsen im Volderthale.
Pannaria hypnorum Vahl. Volderthal unter Moosen.
Peltigera malacea Ach. Fruchtend vom oberen Rinner Walde gegen die Neunerspitze; steril im Volderthale sehr häufig.
— *pusilla* Dill. Ränder einer Kohlstätte am Wege zum „Drechsler" im Volderthale.
— *venosa* L. In Höhlungen der Felstrümmer am Hahneburger und Glungetzer mit sehr grossen Apothecien.
Placodium chrysoleucum Ach. Zwischen Altrans und Rinn auf Findlingen.
Pleopsidium flavum Bell. In kreisrunden Scheiben von mehr als 2′ Durchmesser an den Thonschieferfelsen des Morgenkopfs (Vigarspitze) südlich von Hall, mit kleinerem Thallus am Hahneburger etc.
Psora lurida Sw. Sill-Ufer nächst der Reichenau bei Innsbruck.
Psoroma Lagascae Fr. „Wehr" in Pfitsch nächst der unteren Brücke auf Schiefer.
Ramalina farinacea (L.) Nyl. Auf alten Eschen im Volderthale.
Solorina crocea L. Tulfeiner Jöchl auf Erde, sehr schön entwickelt mit riesigen Apothecien.
Sphaerophorus fragilis L. Hahneburger Kamm, steril.

Sporostatia Morio Ram. var. *testudinea* Ach. Hahneburger und Glungetzer, von den Alpen bis zum Gipfel.

Stereocaulon paschale L. var. *alpinum* Law. Rosenjoch, sehr schön verzweigt, doch steril.

Verrucaria chlorotica Hepp. Im Bächlein, welches vom kleinen Gletscher am Rosenjoch kommt und die obere Terrasse des Berges Volderthalerseits langsam durchfliesst.

IV. Lebermoose.

Alicularia compressa N. a. E. Rand einer Lache am Tulferer Walde (Seethal) steril.

— *scalaris* Corda c. fr. Hohlwege vor dem Tummelplatze bei Amras, ober dem Sauschlössl bei Rum, in der Mühlauer Klamm und an mehreren Orten im Volderthal.

Aneura multifida Dumort. c. fr. In einem Hohlwege hinter dem Bauernhause Kniebis am Gross-Volderberge.

— *palmata* N. a. E. c. fr. Auf der Stirnseite von Baumstrünken im Volderthale.

— *pinguis* Dumort. c. fr. Auf den Felsen neben dem Wasserfalle, an anderen Orten im Volderthale, steril in den nassen Wiesen hinter der Gallwies bei Innsbruck.

— *pinnatifida* N. a. E. c. fr. Feuchte Waldstellen am Wege von Schwaz nach Georgenburg.

Anthoceros laevis L. c. fr. Brachäcker von Kl. Söll gegen Mariastein.

— *punctatus* L. cfr. An den gleichen Stellen.

Blasia pusilla L. var. *propagulifera*. Auf Schieferdetritus „beim Augenwasserl" im Volderthale.

— *pusilla* L. var. *fructifera*. Im Hohlwege hinter dem Tummelplatze.

Calypogeia trichomanes Corda cfr. Am Rande des Bächleins beim Giglberge hinter Natters und steril im Volderthale an vielen Stellen.

Chiloscyphus pallescens N. a. E. cfr. Am Villerwege auf feuchtem Boden, Moose überziehend.

— *polyanthos* Corda cfr. Auf Schieferdetritus in der Sillschlucht (Innsbruck) und hinter der Stachelburg (Volders).

— *polyanthos* Corda *β. rivularis, major*. In den obersten Quellen der Rinner Brunnenleitung und in Wasserlachen im Tulferer Walde.

Duvalia rupestris N. a. E. cfr. In Felsenhöhlungen auf feinem Kalk-Detritus neben dem Fusssteige vom Kasbach zum Achensee.

Fegatella conica Raddi. In schattigen Schluchten auf der Erde oder an Felsen, selbst auch an Baumstämmen überall.

Fimbriaria Lindenbergiana Corda cfr. In Felsspalten am Hühnerspiel (1. Gipfel).

Fossombronia pusilla N. a. E. Auf feuchter Erde unter Pellien am Villerwege und unter *Anthoceros* am Angerberge.

Frullania dilatata N. a. E. cfr. An Fichten im Volderthale, reichlich fruchtend.

— *tamarisci* N. a. E. cfr. An schattigen Felsen und Erdabhängen im Volderthale.

Grimaldia barbifrons Bischoff cfr. Auf Sandhügeln bei Innsbruck und zwar am Spitzbühel, beim Lusthause im Amraser Parke und am Wege von Mühlau nach Arzl am linksseitigen Raine, überall schön und reich fruchtend.

Gymnomitrium concinnatum Corda c. per et fr. Mahlgrübel- (Wurzacher-) Spitze, Hahneburger, Glungetzer und Neunerspitze.

— *coralloides* N. a. E. cfr. Hühnerspiel, Mahlgrübelspitze, Steinkaser etc.

Jungermannia acuta Ldbg. c. per. et fr. Auf nassem Sandboden in der Mühlauer Klamm, in der Sillschlucht bei Innsbruck und in nassen Felsspalten im Volderhale.

— *albescens* Hook. Grafmarter- und Tulfeiner Joch.

— *albicans* L. c. fr. Auf einem nassen Felsen im Rinner Bergwalde mit reichlichen Perianthien von rosenrother Farbe und an anderen Orten.

— *alpestris* Schleich. c. per. Auf berieselten Felsen am sogenannten Heuwege im Volderthale.

— *barbata* Schreb. var. *attenuata* Mart. Wälder Volderthals, morsche Nadelholzstämme überziehend.

— *barbata* Schreb. var. *lycopodioides* N. a. E. Gwan-Alpe im Volderthale auf feuchtem Felsen.

— *barbata* Schreb. var. *quinquedentata* N. a. E. c. fr. Auf feuchten Felsblöcken im Volder- und Wattenthale reichlich fruchtend.

— *barbata* Schreb. var. *Schreberi* N. a. E. Auf Steinen am Wege von Tulfes nach Rinn.

— *bicrenata* Ldbg. c. per. Im Hohlwege zur Kranebitter-Klamm bei Innsbruck.

— *bicuspidata* L. c. per. Auf einer feuchten Sandstelle am Geroldbache bei Innsbruck. Auf feuchtem Schiefer unter Gymnomitrien am Villerwege ebenda.

— *catenulata* Hüben. Auf einem morschen Baumstrunke im Brandenberger Thale.

— *connivens* Dicks. c. per. An Felsen beim Wasserfalle im Volderthale.

— *crenulata* Sm. c. per. Lichte Waldstellen auf dem Wege von Hall ins Volderthal und bei Amras.

— *curvifolia* Dicks. c. per. Auf faulen Baumstrünken im Hippenthale jenseits der Frau Hütt.

— *exsecta* Schm. Auf moderndem Holze im Plätschenthale hinter der Kranebitter-Klamm bei Innsbruck und an Rändern der Hohlwege im Volderthale.

— *hyalina* Lyell. f. *colorata* c. per. An Wegrändern lichter Waldstellen zwischen Hall und Volderthal und im Volderthale selbst mit zahlreichen Perianthien.

Jungermannia incisa Schrad. c. per. Auf einem Baumstrunke am Wasserfall im Volderthale und an anderen Orten daselbst.
— *inflata* Huds. Rinner Wald bei den Quellen der Brunnenleitung.
— *julacea* Lightf. cfr. In Schneegruben aller Kalk- und Schieferalpen über dem Baumwuchs, meist reichlich fruchtend.
— *minuta* Crantz. cfr. Volderthal auf Felsen gemein; fruchtend fand ich sie am Mölsjoch, im Wattenthale und in der Witschnau gegen Thierberg.
— *nana* N. a. E. In der Schlucht des Tiefenthales zwischen S. Quirin und Oberperfus.
— *setacea* Wb. Fusssteig vom „Kläusl" zur „Gwanalpe" im Volderthale.
— *sphaerocarpa* Hk. cfr. Sillschlucht bei Innsbruck, Graben hinter der Stachelburg, Volderthal — auf nackter Erde und in Felsspalten.
— *Taylori* Hk. cfr. Plumsjoch auf Seite des Rissthales, Volderthal zwischen dem „Kläusl" und der Gwanalpe reichlichst fruchtend.
— *Taylori* Hk. forma *β.** Auf morschem Holze im Volderthale am Wege zwischen der Vorbergalpe und den „Steinkasern".
— *tersa* N. a. E. cfr. Am Wasserfällchen in der Gerold-Schlucht, über und über fruchtend.
— *tersa* var. *rivularis* N. a. E. cfr. Auf Steinen im Wasser in der Sillschlucht, in der Schlucht vor Georgenberg, im Weitenthale hinter Mühlau und im Bächlein unter der „steinernen Stiege" bei Kufstein.
— *ventricosa* Dicks. c. per. Sillschlucht bei Innsbruck, Volderthal auf sandig-thoniger Erde.
Lejeunia serpyllifolia Lbt. c. per. An Baumwurzeln im Walde bei Windegg und auf Schieferfelsen beim Wasserfalle hinter der Gluirsch und an anderen Orten um Innsbruck.
— *minutissima* Dumort. forma *inconspicua* N. a. E. Auf einer Baumrinde aus dem Volderwalde bei Hall.
Lepidozia reptans N. a. E. cfr. An alten Baumstrünken im Volderthale und im Walde ober Tulfes und Rinn.
Liochlaena lanceolata N. a. E. cfr. An einem nassen Schieferfelsen beim Wasserfalle im Volderthale, reichlichst fruchtend.
Lophocolea bidentata L. cfr. Längs des Wasserfalles im Volderthale auf der Erde.
— *heterophylla* N. a. E. Auf Baumstrünken im Hippenthale jenseits der Frau Hütt.
Madotheca laevigata Dumort. Am Ufer eines Bächleins bei Arzl im Gebüsch steril.
— *platyphylla* Dumort. c. per. Auf Eschen im Volderthale mit Kelchen.
Marchantia polymorpha L. Um Innsbruck z. B. auf den nassen Wiesen bei der Gluirsch mit weiblichen und aus der Sillschlucht mit männlichen Fruchtständen.

Mastigobryum deflexum N. a. E. *a. trierenatum.* Tulfeiner Jöchl, Hippenthal jenseits der Frau Hütt an Felsen.

— *trilobatum* N. a. E. cfr. Auf einer schattigen Waldstelle ober dem Kirchlein im Volderthale, in einzelnen Exempl. fruchtend!

Metzgeria furcata N. a. E. cfr. Sillschlucht bei Innsbruck, reichlich fruchtend.

— *pubescens* Raddi. Volderthal unfern vom Antoniusbilde auf Thon-Schieferfelsen.

Moerckia hibernica Gottsche var. *Wilsoniana* cfr. Sillschlucht bei Innsbruck, im Letten. Gerolds-Schlucht auf feuchten Felsen. Villerwege an triefenden Felsen. Neben der Strasse von Schönberg nach Matrei an Grabenrändern, überall mit männlichen und weiblichen Früchten.

— *norvegica* Gottsche cfr. Tulfeiner Jöchl, Hallerseits und ober der Alpe Markis im Volderthale — auf kurzgrasigem (nicht moosigem) Grunde, weite Strecken bedeckend.

(Fortsetzung folgt.)

Teratologisches.

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Meiner unmassgebenden Meinung nach sind teratologische Erscheinungen, die spontan in der Natur auftreten, äusserst wichtig; es kommt mir vor, als ob wir bei ihnen die Natur auf ihren Geheimwegen ertappen möchten, auf welchen sie uns unwillkürlich ihre Pläne und Gedanken verräth, die manchen werthvollen Aufschluss über Morphologie, Genesis und Verwandtschaft der Individuen liefern können. Vorläufig genügt die blosse Constatirung der einzelnen wichtigen Fälle und aus dem so gesammelten Materiale wird die Zukunft sicher wichtige Schlüsse ziehen. Im Nachfolgenden habe ich über drei Fälle zu berichten, die mir wesentlich genug däuchten, um veröffentlicht zu werden. Unsere Phantasie, wenn noch so rege wird hier von der Wirklichkeit überboten. Das Material erhielt ich am 25. September 1884 zugeschickt von meinem Freunde, Ingenieur Jak. Holý, aus der Klattauer Gegend.

Der erste Fall betrifft einen mir aus dem Jahre 1882 wohl bekannten Strauch von *Rubus hirtus* W. Kit. Pohls tent., welcher frei bei einem mitten im Walde stehenden Steinbruche nächst Stepanowitz wächst und der schon durch drei! aufeinander folgende Jahre (1882—1884) auf verschiedenen Entwicklungsstufen stehende perfolirte Blüthen treibt. In diesen drei Jahren war der Strauch fast ausschliesslich! mit metamorphosirten Blüthen reichlich besetzt. Das Studium des mir aus allen drei Jahrgängen zu Gebote stehenden ansehnlichen Materiales führte mich zur Unterscheidung von drei Gruppen.

Die erste Gruppe von Blüthenzweigen trägt ausser 2—4 verkümmerten, 7—12 entwickelte Blüthen mit 5 eiförmigen bis rauteneiförmigen oder eiförmiglanzettlichen langzugespitzten, scharfgesägten einfachen oder dreispaltigen bis dreitheiligen Kelchblättern. Die Blumenblätter sind normal ausgebildet. Aus der Mitte des Blumenblattkreises ragt bei weniger entwickelten Blüthen ein Wirtel von 18 (und darüber) linealen bis lanzettlichen Blättern.

Bei der zweiten Gruppe ist in der Regel nur die endständige oder noch eine laterale Blüthe in der Weise ausgebildet, dass Kelch und Blumenblätter die bei der ersten Gruppe angeführte Form tragen.

Die dritte Gruppe umfasst sämmtliche in ihrer Entwickelung vorgeschrittenere Blüthenzweige. Bei dieser Gruppe entspringt aus dem Centrum einer jeden Blüthe eine selbständige Axe, welche in der Entfernung von 6—7 Mm. vom Blumenblattkreise aus gerechnet einen und darüber in einer Entfernung von 3 Mm. öfters noch einen zweiten Blattwirtel, von je 5 seltener 6 rauteneiförmigen Blättern trägt. An allen Blüthenzweigen sind die unteren Stützblätter normal, die oberen dagegen lineallanzettlich bis pfriemlich. Ueberraschend ist die Form eines einzelnen Blüthenzweiges, tiefes Entzücken ergreift einen im Anblicke des wunderbaren Bildungstriebes der Natur bei der Betrachtung des ganzen Strauches, welcher die verschiedensten Uebergänge von regelmässigen bis zu extrem abnormen Blüthenformen zu einem harmonischen Ganzen in sich vereinigt.

Der zweite Fall betrifft 8 Exemplare *Trifolium pratense* L., bei welchen sämmtliche Blüthen langgestielt sind, wodurch das Capitulum in eine regelmässige entweder einfache, oder, da an einigen Exemplaren mehrere kurzgestielte Blüthen an langen Stielen beisammen sitzen, in eine zusammengesetzte Umbella umgewandelt erscheint, die zweite Erscheinung tritt bei der Mehrzahl der vorliegenden Exemplare ein.

Der dritte Fall ist eine interessante virescentia und umfasst die gemeine *Daucus carota* L., bei welcher sämmtliche Blüthen entweder in einfache borstenförmige oder gefiederte aus borstenförmigen, schopfförmig an einander gehäuften Fiederchen bestehende Blätter umgewandelt sind.

Mit Vergnügen nehme ich wahr, dass von zwei anderen Seiten aus Mähren den Bildungsabweichungen in der Pflanzenwelt einige Aufmerksamkeit gewidmet wird.

Bezüglich der *Plantago*-Arten bemerke ich, dass ich Seitensprossungen, besonders an der Blüthenaxe fast alljährlich begegnet bin und dass schon andere viel früher, so Pluskal etc. über dieselben berichteten und dass ich ferner dieselben bei *Plantago major, media, lanceolata* für etwas gewöhnliches, selbstverständliches halte, daher ich über dieselben grundsätzlich geschwiegen habe.

Auf einer Excursion nach den pelagischen Inseln, April 1884, gesammelte Meeresalgen.

Von **Dr. Rüdiger Felix Solla.**

Die heimgebrachte Ausbeute ist allerdings nur äusserst gering und umfasst im Mittelmeer allgemein vorkommende Arten; ich halte es jedoch für nicht ganz überflüssig, darüber zu berichten: ungünstige Umstände verhinderten eine ergiebigere Ausforschung des Gebietes. Zunächst war die Jahreszeit überaus ungünstig; bei unablässigen stürmischen Winden ging das Meer sehr hoch und deckte — nach Aussage der Insulaner — wenigstens um 1 M. landeinwärts die flachen Uferstellen. Die hohen Wogen hinderten eine Fahrt entlang den Inselküsten; andererseits war durch die natürliche Beschaffenheit derselben ein Sammeln vom Lande aus nicht leicht möglich; für Tiefseefang war ich nicht ausgerüstet.

Die wenigen gemachten Beobachtungen und Sammlungen seien in Folgendem kurz mitgetheilt; für die nähere Bestimmung der meisten Arten bin ich Herrn Dr. Ferd. Hauck in Triest, dessen Systeme (Meeresalgen, in Rabenhorst's Kryptogamenflora, II. Aufl. 2. Bd.) ich bei der folgenden Zusammenstellung auch gefolgt bin, zu verbindlichstem Danke verpflichtet.

Lampedusa.

Die Insel ragt an ihrer Nordseite mit einer breiten Linie fast senkrecht aus den erregten Fluthen empor und dacht gegen S. und zugleich gegen O. ab; während aber der östlichste Punkt der Nordküste noch 49 M. hoch ist, senkt sich längs der Ostküste die Umrisslinie immer mehr und das Land taucht mit angenagten Platten gegen SO. auf eine kurze Strecke unter die Wellen. Die buchtenreiche Südküste ist auf ca. $^1/_3$ ihrer Länge gleichfalls untertauchend, steigt jedoch immer mehr an, um gegen Westen zugleich mit der Nordküste sich über 100 M. zu erheben. Stellenweise ist die südliche Küste sogar sehr eingerissen, tiefe Arme (cale) trieb das Wasser in die Felsen hinein, und in solchen ruhigen Meeresarmen hat sich auch üppige marine Vegetation entwickelt. Lange *Cystoseira*-Aeste, Büschel von *Dictyota* und *Bryopsis* schaukeln sich mit der Fluth; ein merklicher Unterschied in der Algenvertheilung auf der Ost- und der Westseite fiel mir nicht auf, eher dass die Westseite etwas ärmer damit betheilt war. — Die Küste zwischen einem Cala und dem nächsten ist entweder ein 16—40 M. hochaufragender Kalkfelsen, mit Salsolaceen, *Mesembryanthemum*, *Frankenia* etc. bewachsen, oder eine schmale Zunge glänzenden Sandes.

Auf ca. $^2/_3$ Insellänge, von O. gegen W. zu, ebenfalls auf der Südseite erhebt sich auf nahezu trapezoidaler Basis ein Pyramidalstutz (27 M.) mit kahlen, scharf geneigten Wänden, oben nur von dichtem *Euphorbia*- und *Ruta*-Gesträuch bedeckt, die Insel Rabit

oder Scoglio dei Conigli. Letztere bietet der Algenvegetation keine Ansiedlungsflächen dar, nur zwischen den kantigen Klippen zu ihrem Fusse haben sich niedere *Dasycladus* geflüchtet. Ich fuhr mit einem Boote an dieser mächtigen und den unzähligen kleinen Klippen neben ihr vorbei, leider sehr erfolglos; nur die ruhigeren Calo boten mir reichlichere Fülle des Materials; aber wenig Verschiedenheit.

Die wenigen flachen Inselstellen im SO. (nächst dem Leuchtthurme) ging ich bei günstiger Ebbe auf und ab; *Cystoseirae* flutheten hier, und auf den schwarzen Massen mit eigenthümlicher Pelagositbildung hatten sich mit Schwämmen und kleinen Korallen auch wenige Kalkalgen eingenistet, gar Vieles sammelte ich jedoch auch hier nicht.

Die Nord- und Westseite des Inselsaumes blieben mir unzugänglich.

Die Gesammtausbeute, die ich hier mittheile, bezieht sich auf Vorkommnisse von höchstens Armestiefe.

Florideae.

Ceramiaceae.

Pleonosporium Borreri Näg. Ceram. p. 342 (*Conferva Borreri* Engl. Bot., *Callithamnion Borreri* Hrv.): Cala Galera, Ostseite; in Steinhöhlungen an der Oberfläche; ziemlich häufig.

Spyridiaceae.

Spyridia filamentosa Hrv. in Hook. Brit. Fl. p. 336 (*Fucus filamentosus* Wulf.). Cala Galera, Ostseite; Armestiefe; selten, hin und wieder mit *Laurencia*.

Hypnaeaceae.

Hypnaea musciformis Lmrk. Ess. — ohne Früchte (*Fucus musciformis* Wulf. in Jacq. Coll. III. 154). Cala Galera, West- und Ostseite; nahezu Armestiefe; vereinzelt, aber nicht selten.

Gelidiaceae.

Gelidium crinale J. Ag. Spec. Alg. III. 546 — ohne Früchte (*Fucus crinalis* Turn. Hist. Tab. 198). Isola dei Conigli, Nordseite; ziemlich tief, selten.

Rhodomelaceae.

Laurencia obtusa Lmrk. Ess. p. 42 (*Fucus obtusus* Hds. Fl. Angl. 586). Cala Galera, West-, wenigor Ostseite; Südküste, am Leuchtthurm; leicht zu erreichen und ziemlich häufig.

Polysiphonia fruticulosa Sprg. Syst. Veg. IV, 350 (*Fucus fruticulosus* Wulf. in Jacq. coll. 159; *Rytiphlaea fruticulosa* Hrv.). Cala Galera, Westseite; nahe der Oberfläche; häufig.

Rytiphlaea tinctoria Ag. Syst. p. 60 (*Fucus tinctorius* Clem. Ens. p. 316). Cala Galera, Ostseite; Armestiefe; selten.

— *pinastroides* Ag. Syn. p. 25 (*Fucus pinastroides* Gmel. Hist.

Fuc. p. 127; *Halopithys pinastroides* Ktz.; *Lophura episcopalis* Ktz.). Zusammen mit der vorigen.

Corallinaceae.

Melobesia pustulata Lmrx. Polyp. flex. p. 315. Klippen der Isola dei Conigli, stellenweise auch entlang der Südküste; verschieden tief.

Corallina officinalis L. (Fauna suec. 2234) *β. mediterranea* (*C. mediterranea* Arsch. in J. Ag. Sp. Alg. II, 568). Cala Galera, Ostseite; häufig. — Isola dei Conigli, östliche Klippen; nicht tief.

Fucoideae.

Fucaceae.

Cystoseira Ag. spec.[1]) Cala Galera, West- und Ostseite; ziemlich häufig. Auch an der Südküste, aber weniger häufig; nahe der Oberfläche.

Sargassum linifolium Ag. Spec. Alg. I, 18 —? (*Fucus linifolius* Turn. Hist. Fuc. 168). Südstrand, ziemlich häufig. Exemplare sehr klein.

Dictyotaceae.

Dictyoteae.

Dictyota dichotoma Lmrx. (Journ. d. Bot. 1809, II) f. *implexa* (*D. implexa* Lmrx.; *D. ornata* Zan.). Cala Galera, Westseite; häufig.

— *fasciola* Lmrx. ibid. —? (*Fucus fasciola* Rbh.; *Dictyota trichodes* Men.). Cala Galera, Westseite; mit der vorigen.

Padina pavonia Gaill. Dict. d'hist. nat. LIII. 371 (*Ulva Pavonia* L.; *Zonaria Pavonia*, *Z. tenuis* Ktz.). Im Hafen in verschiedener Tiefe; sehr häufig.

Dictyopteris polypodioides Lmrx. Journ. d. Bot. 1809, II (*Fucus polypodioides* Desf.; *Halyseris polypodioides* Ag.). Cala Galera, Westseite; Südküste, am Leuchtthurme. Exemplare sehr unscheinbar, reducirt, fructificirend.

Phaeozoosporeae.

Scytosiphonaceae.

Hydroclathrus sinuosus Zan. Icon. phyc. adr. I, 109 (*Ulva sinuosa* Rbh.; *Colpomenia sinuosa* Drb. et Sol.; *Asperococcus sinuosus* Bry.; *Encoelium sinuosum* Ag.). Im Hafen auf Steinen gelagert, in verschiedener Tiefe, stellenweise auch am Strande ausgeworfen; im Allgemeinen aber gar nicht häufig.

---

[1]) Unbestimmbar wegen Mangel der Früchte. Von anderen Algenarten muss jedoch besonders bemerkt werden, dass deren Bestimmung nur zweifelhaft sein kann (durch ein – ? ausgedrückt), da die mitgebrachten Exemplare allzuwenig instructiv gewesen, was man einem Ungeübten und bei der Präparation auf sich selbst Angewiesenen nicht allzu übel vermerken wolle.

Chlorozoosporeae.

Ulvaceae.

Enteromorpha compressa Grev. Alg. Brit. p. 180, Tab. XVIII — ? (*Ulva compressa* L.; *U. enteromorpha β. compressa* L. Jol.). Ausgeworfen, am Südstrande.

Ulva Lactuca L. Jol. Alg. mar. Cherb. p. 38 (L. p. p.). Im Hafen; zumeist aber ausgeworfen auf den südöstlichen Klippen jenseits des Leuchtthurmes.

Bryopsideae.

Bryopsis disticha (*B. Balbisiana disticha*) J. Ag. Alg. med. 18 (*B. duplex* De Not., *B. caudata* Ktz.). Cala Galera, Westseite; an Steinen, nahe der Oberfläche fluthend, sehr häufig.

Codiaceae.

Halimeda Tuna Lmrx. Expos. meth. 27 (Hist. d. Polys. corall. flex. 309. *Corallina Tuna* Elis et Sol. Zooph. 111, Tb. XX A). Unscheinbare Exemplare auf den Klippen der Isola dei Conigli, nahe der Oberfläche; ziemlich selten.

Dasycladaceae.

Dasycladus clavaeformis Ag. Spec. Alg. II, 16 (*Conferva clavaeformis* Rth.). Winzige Exemplare auf den nördlichen Klippen der Insel dei Conigli, in Steinhöhlungen an der Oberfläche, selten.

Cyanophyceae.

Nostocaceae.

Lyngbya majuscula Hrv. in Hook. Brit. Fl. II, 370 (Phyc. brit. pl. 62). (*Conferva majuscula* Dillw.; *Lyngbya major* Ktz.; *Lyngb. Brignolii* De Not.). Cala Galera, Westseite; in Steinhöhlungen an der Oberfläche.

Dazu noch 4 unbestimmbare Arten.

Linosa.

Eine Vulcangruppe, 0° 20′ (Parall.) und 0° 13′ (Merid.) nördlicher von Lampedusa, mit ca. 18 Klm. Umfang, bildet die 148 Klm. von Sicilien entfernte Insel Linosa. Mächtige, ins Meer geflossene Lavaströme, von der Fluth angenagt, bilden einen klippenreichen Strand ringsum, und nur der Vulkan Ponente gegen Westen fällt mit steiler Fläche direct in die Fluthen. Eine zweite, mächtige, aus Steinblöcken hoch sich aufthürmende Klippe an der Südostspitze, die Punta Levante, ragt gleichfalls unmittelbar aus dem Meere empor. Sonst verzettelt sich das Meer, zur Ebbezeit, in unendliche, dünenartige Becken, woselbst in Folge der beträchtlichen Temperatur allerdings bald das Salz herauskrystallisirt. Die fortwährende Erregtheit der Wogen, die hindernden Lavamassen sind der Ansiedlung von

Algen sehr ungünstig; dazu kommt noch, dass bedeutende, sonst freie Strecken dazumal unter Wasser lagen. Dennoch beobachtete ich an der Westseite, gerade an einer ruhigeren kleinen Bucht unterhalb des Vulkans Ponente ein reiches Vorkommen von *Cystoseirae* mit wenigen anderen Phaeozoosporeen, während auf den Lavablöcken am Südstrande sich die Florideen mit wenigen Chlorozoosporeen ansässig gemacht hatten. Kalkalgen waren im Verhältnisse nur wenige, gleichfalls auf der Südseite vorhanden.

In 10 Tagen ward mir niemals Möglichkeit geboten worden, die Insel zu umfahren; Beute konnte ich nur vom Strande aus machen; folgende sind die Ergebnisse.

Florideae.

Porphyraceae.

Porphyra leucosticta Thur. in Le Jol. Alg. mar. Cherb. p. 100: ohne Früchte! (*P. coriacea* Zan., *P. microphylla* Zan., *P. autumnalis* Zan.). Auf Klippen der Südküste; an der Oberfläche.

Ceramiaceae.

Ceramium ciliatum Ducl. Ess. p. 64 (*Conferva ciliata* Ell.; *Echinoceras* Ktz. p. p.; *Ceramium uniforme* Mngh.). Südküste, an der Oberfläche; nicht selten.

Rhodymeniaceae.

Gastroclonium Salicornia Kütz. Phyc. tab. LIII, fig. 1 (*Lomentaria clavata* Rth., *Conferva clavata* Rth.). An Klippen der Südküste; Armestiefe; selten.

Gelidiaceae.

Gelidium capillaceum Ktz. Tab. phyc. XVIII — ? ohne Fr. (*Fucus capillaceus* Gmel. Hist. p. 146, tab. XV, 1; *Pterocladia capillacea* Brn. Thur. Not. alg. p. 57, pl. XX). Südküste; nahe der Oberfläche; häufig.

Rhodomelaceae.

Laurencia obtusa Ktz. (s. v. Nr. 5) — oh. Fr.! In den Buchten des Scalo nuovo, Westseite; ziemlich nahe der Oberfläche; nicht selten.

Polysiphonia sertularioides J. Ag. Spec. Alg. II, 93 — oh. Fr.! (*Ceramium sertularioides* Grat.). Südküste, an Klippen; Armestiefe; ziemlich selten.

— *opaca* Zan. Syn. p. 63 — ? (*Hutchinsia opaca* Ag. Syst. Alg. p. 148). Südküste; Armestiefe; weniger selten als vorige.

Corallinaceae.

Melobesia sp. Auf *Cystoseira;* westliche Lavaklippen; nahe der Oberfläche.

Fucoideae.

Fucaceae.

Cystoseira amentacea Bory Exped. en Mor. III. 2, p. 319 (*Halerica amentacea* et sp. Ktz. Zugleich mit den folgenden in den ruhigen kleinen Buchten zwischen Lavamassen der Westküste; nahe der Oberfläche; ziemlich dicht beisammen und gar nicht selten.

Erica marina (nach Dr. F. Hauck's Brief) — ?

Sämmtliche Arten nicht fructificirend.

Dictyotaceae.

Dictyoteae.

Dictyota fasciola Lmrx. (s. v. Nr. 15). Südküste; nicht selten.

Padina pavonia Gaill. (s. v. Nr. 17). Auf Klippen der Südküste; in verschiedenen Tiefen; nicht selten.

Phaeozoosporeae.

Scytosiphonaceae.

Hydroclathrus sinuosus Zan. (s. v. Nr. 19). Auf Klippen der südwestlichen Inselspitze; ziemlich tief und gar nicht häufig.

Chlorozoosporeae.

Ulvaceae.

Enteromorpha compressa Grev. (s. v. Nr. 20) — ? In den westlichen Buchten unterhalb Vulkan Ponente. Auch, seltener, an der Südküste mit der folgenden an der Oberfläche fluthend.

Ulva Lactuca L. Jol. (s. v. Nr. 21). An Klippen der Südküste; nahe der Oberfläche. Unscheinbare Exemplare.

Confervaceae.

Cladophora pl. sp.[1]). Alle an der Südküste; nicht tief.

Valoniaceae.

Valonia utricularis Ag. Spec. Alg. I. 431 (*Conferva utricularis* Rth.; *Valonia syphunculus* Bert.; *V. incrustans* Ktz.; *V. caespitula* Zan.). Südküste; Armestiefe; selten.

Bryopsideae.

Bryopsis plumosa Ag. Sp. Alg. 448 (Hrv., Phyc. brit. pl. 3). (*Ulva plumosa* Hds. Fl. angl. 571). Südküste, auf Steinmassen; an der Oberfläche.

Messina, im October 1884.

---

[1]) Darunter auch zweifelhaft, ob wirkliche *Cladophora*-Individuen.

Blüthenzeitdauer mancher Pflanzen.

Von Franz Strobl.

Ich las schon öfters in Ihrer Zeitschrift Berichte über auffallend spätes Blühen einiger Pflanzen bis in den Herbst und Winter hinein. Ich habe einschlägige Aufzeichnungen seit dem Jahre 1880 gemacht. Vielleicht lassen sich Gründe in der physiologischen Beschaffenheit mancher Pflanzen nachweisen, woraus sich erklären liesse, dass diese 5—6 Monate lang die Kraft besitzen, neue Blüthen zu treiben, während die Zeit der Florescenz der andern mehr weniger beschränkt erscheint. Dieselben Gründe dürften wahrscheinlich auch erklären, dass ausser *Bellis perennis* in günstigen Jahren *Veronica Tournefortii*, *Capsella bursa pastoris*, *Lamium purpureum* perenniren. Diese Erscheinung könnte übrigens mit den pflanzengeographischen Verhältnissen nicht unschwer in Verbindung gebracht werden.

Auch Holzgewächse sind gegen die Milde der fast rauhen Jahreszeit nicht unempfindlich. So blühen Apfel- und Birnbäume nahezu jährlich im October noch einmal, Haselsträucher beobachtete ich am 1. Jänner, Erlen Ende Jänner im Freien blühen.

Die ersten Frühlingspflanzen, die Spätsommer- und Herbstpflanzen haben die kürzeste Blüthezeit, die Pflanzen des spätern Frühlings und des anfangenden Sommers vermögen die Kraft der Blüthenerzeugung am längsten zu erhalten.

I. Mitte der ersten Blüthentage seit 10 Jahren	II. Letzter beobachteter Blüthentag
Achillea Millefolium L. 5./22.	12./17. 1884
Ajuga reptans L. 4./20.	11./12. 1882
Anemone Pulsatilla L. 3./22.	7./13. 1884
Anthemis arvensis L. 5./27.	12./1. 1883
Arabis thaliana L. 4./4.	11./26. 1882
Arenaria serpyllifolia L. 5./9.	11./12. 1882
Ballota nigra L. 6./11.	11./25. 1883
Betonica officinalis L. 6./27.	11./5. 1882
Caltha palustris L. 3./21.	12./14. 1884
Campanula patula L. 5./16.	11./12. 1882 et 1884
— *persicifolia* L. 6./9.	11./12. 1884
— *rotundifolia* L. 6./15.	11./12. 1884
Capsella bursa pastoris Mönch 3./7.	1./19. et 12./17. 1884 et 12./30. 1882
Centaurea Cyanus L. 5./24.	11./12. 1882
— *Jacea* L. 6./9.	12./1. 1883
Chelidonium majus L. 4./24.	11./15. 1880
Cichorium Intybus L. 7./12.	11./18. 1883
Cytisus biflorus l'Herit 4./27.	11./12. 1882
— *nigricans* L. 6./20.	11./26. 1882
Dactylis glomerata L. 5./23.	11./4. 1882

I. Mitte der ersten Blüthentage seit 10 Jahren	II. Letzter beobachteter Blüthentag	
Daucus Carota L. 6./23.	12./1. 1883	
Dianthus Carthusianorum L. 5./15.	11./18. 1883	
— *deltoides* L. 6./5.	11./12. 1882	et 1884
— *Saxifragus* L. 6./14.	11./4. 1882	
Echium vulgare L. 5./24.	11./5. 1882	
Erigeron acre L. 7./15.	11./19. 1882	
— *canadense* L. 7./14.	11,/12. 1882	
Erodium cicutarium L. 4./11.	11./29. 1883	
Euphorbia helioscopia L. 4./27.	12./1. 1883	
Euphrasia officinalis L. 6./23.	11./12. 1884	
Galeobdolon luteum Hud. 4./28.	Nov. 1880	
Galeopsis pubescens Bess. 6./17.	11./12. 1882	
Geranium dissectum L. 5./26.	11./5. 1882	
— *pusillum* L. 5./8.	11./12. 1882	
— *Robertianum* L. 5./9.	11./25. 1880	
Gnaphalium silvaticum L. 6./23.	11./1. 1882	
Gypsophila muralis L. 7./20.	11./19. 1884	
Heracleum Spondylium L. 6./15.	11./12. 1882	et 1884
Hieracium Pilosella L. 5./22.	11./26. 1882	
— *murorum* L. 5./19.	11./26. 1882	
Hypochoeris radicata L. 6./10.	11./20. 1880	
Jasione montana L. 6./25.	11./12. 1884	
Lamium album L. 5./10.	11./8. 1882	
— *maculatum* L. 4./19.	12./1. 1883	
Lamium purpureum L. 12./17. 1884 trotz einmaliger Kälte von 12° R. und viel Schnee.	12./30. 1882	
Lampsana communis L. 6./9.	11./15. 1883	
Leontodon Taraxacum L. 3./31.	11./26. 1882	
Lithospermum arvense L. 4./7.	11./26. 1882	
Lychnis Flos cuculi L. 5./15.	11./1. 1882	
— *Viscaria* L. 5./15.	11./4. 1882	
Melandrium pratense Rühl 5./15.	11./12. 1884	
Melilotus officinalis L. 6./11.	11./25. 1883	
Origanum vulgare L. 7./10.	11./12. 1882	et 1884
Papaver Rhoeas L. 5./26.	11./7. 1882	
Picris hieracioides L. 6./21.	11./12. 1882	
Pimpinella magna L. 7./5.	11./12. 1884	
— *Saxifraga* L. 7./12.	12./1. 1883	
Plantago lanceolata L. 4./22.	11./12. 1884	
Polygonum Persicaria L. 6./12.	11./4. 1882	
Primula elatior Jacq. 3./18.	1./16. 1882	
Prunella grandiflora Jacq. 6./18.	11./12. 1884	
Ranunculus acris L. 4./23.	12./17. 1884	
— *lanuginosus* L. 4./24.	12./14. 1884	
Raphanus Raphanistrum L. 5./14.	11./26. 1882	

I. Mitte der ersten Blüthentage seit 10 Jahren	II. Letzter beobachteter Blüthentag
Salvia pratensis L. 5./12.	11./10. 1883
Scabiosa Columbaria L. 5./22.	11./15. 1883
— *ochroleuca* L. 5./25.	11./29. 1883
Senecio vulgaris L. — auch 1./22. 1884 und 12./18. 1882.	11./19. 1884
Sherardia arvensis L. 5./19.	12./1. 1883
Solanum nigrum L. 7./6.	11./12. 1882 et 1884
Solidago Virgaurea L. 6./24.	11./12. 1884
Sonchus oleraceus L. 6./18.	12./2. 1883
Specularia vulgaris Kit. 6./1.	12./1. 1883
Spergula arvensis L. 6./27.	11./26. 1882
Stachys recta L. 5./30.	11./29. 1883
Stellaria graminea L. 5./23.	11./14. 1884
— *media* Lamk. — auch 2./2. und 11./9. 1884.	11./26. 1882
— *nemorum* L. 5./6.	11./12. 1882
Stenactis annua Nees. 6./16.	11./19. 1882
Thlaspi arvense L. — 2./23. und 11./12. 1884.	12./1. 1883
Thymus Serpyllum L. 6./19.	12./1. 1883
Tragopogon pratense L. 5./3.	12./26. 1880
Trifolium repens L. 5./23.	11./25. 1883
Veronica Tournefortii Gmel. blühte den ganzen milden schneefreien Winter 1876—77 hindurch; 12./1. 1883. 1./19. und 12./17. 1884.	
Veronica Chamaedrys L. 4./26.	11./1. 1882
Viola tricolor L. 4./8.	11./26. 1882.

Linz liegt am rechten Ufer der Donau, der grösste Theil in einer Ebene, die sich östlich an einen ziemlich steilen Abfall des Bergrückens lehnt, welcher das rechte Donauufer von Wilhering her begleitet. Ein kleiner Theil krönt den genannten Rücken und eine halbmondförmige Fortsetzung desselben über den Freinberg hin, welche mit ihren grünen Abhängen den Südwesttheil der Stadt umklammert. Gegen Norden, Osten und Süden breitet sich eine Ebene aus. Die Stadt liegt 48° 17′ Br. und 31° 57′ Länge, 775′ s. m. und hat eine mittlere Jahrestemperatur von 6¾° R., eine mittlere Temperatur im Jänner von — 2·8° und im Juli von + 18·7°.

Aus obiger Zusammenstellung ist ersichtlich, welch eines unerwartet bunten und zugleich artenreichen Sträusschens sich ein Naturfreund in Linz im December, noch mehr im November freuen kann, und das alle Jahre, in welchen nicht eine bleibende Schneedecke alles Leben des Erdbodens zurückhält. Nahezu überraschend ist, jährlich in schneefreien December- und Jännertagen ein Sträusslein *Primula elatior* sammeln zu können. V. J. am 17. December leuchtete ihr sanftes Gelb an wenigstens 20 Exemplaren aus einem

kleinen Fleck der Wiese, beim Oberhuman am Pöstlingberg ca. 1700′ hoch. Seitdem ist wegen ausserordentlich schlechten Wetters kein Ausflug mehr möglich.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir den tiefgefühltesten Dank auszusprechen dem Herrn Director Dr. A. Kerner Ritter v. Maurilaun und dem Herrn Prof. J. Wiesbaur S. J., durch deren Liebenswürdigkeit endlich in die leidige *Gentiana*- und *Veronica*-Frage Licht gebracht wurde. Denn wir hielten unsere grossblumige *Gentiana* für *germanica*, sie ist aber *Sturmiana*, auch die von Ybus unsere *Veronica Tournefortii* für *agrestis*, während letztere um Linz und vielleicht im grössten Theil Oberösterreichs gar nicht vorkommt, *Lolium italicum*, *Cladium Mariscus*, *Rhynchospora fusca*, *Sturmia Loeselii* und *Drosera intermedia* sind nicht erst seit dem Jahre 1876 für Oberösterreich gefunden, sondern der verdienstvolle Bayer führt diese Pflanzen schon in seinem botanischen Excursionsbuch für Oesterreich ob und unter der Enns für Oberösterreich an (1868 in Steyr verfasst), was hiermit zur Richtigstellung dient.

Linz, im Jänner 1885.

Botanische Streifzüge in Russland.

Von **E. Fiek.**

I.

Eine mit meinem Freunde Wetschky schon vor einer Reihe von Jahren geplante Reise nach dem südlichen Russland kam endlich im Frühjahre 1883 zur Ausführung. In Nachfolgendem erlaube ich mir, deren Verlauf für die sich dafür interessirenden Leser Ihrer Zeitschrift in kurzen Zügen mitzutheilen.

Am 7. Mai des genannten Jahres verliessen wir unsere Heimat Schlesien und erreichten nach mehrtägiger Eisenbahnfahrt, über Warschau, die alte Czarenstadt Moskau, 14 Tage vor der Krönung Alexanders III. Trotz der von uns an vielen Stellen wahrgenommenen, verlockenden Vorbereitungen zu dieser grossartigen Feier, trotz des Reizes, welchen die durch ihre Eigenartigkeit hochinteressante „heilige" Hauptstadt der Russen auf jeden Fremden ausübt, trotz des Bewusstseins, diese Stadt nie wieder zu schauen, blieben wir wegen mangelnder Zeit nur wenige Tage daselbst. Ein am 11. Mai unternommener Ausflug nach den durch ihre herrliche Aussicht auf die ausgedehnte Stadt bekannten Sperlingsbergen brachte uns nur geringe Ausbeute, da der in den Schluchten noch vorhandene Schnee darauf deutete, dass hier die Vegetation erst erwacht war. Unter dem vorherrschend aus Birken und *Ulmus pedunculata* bestehenden Laubholz, dem auch *Lonicera Xylosteum* und *Evonymus verrucosa* beigemischt waren,

bemerkten wir *Ranunculus cassubicus*, *Anemone nemorosa*, *ranunculoides*, *Corydalis solida*, *Pulmonaria officinalis*, *Asarum*, *Carex digitata*, *Equisetum pratense* in Blüthe, während *Carex pilosa*, *Violae* und andere Arten weniger entwickelt waren. Ein Spaziergang in den ausschliesslich aus Kiefern (*Pinus silvestris*) bestehenden Falkenforst (Sokolnik) bot uns botanisch nichts, dagegen nahmen wir von Grasplätzen in einer Vorstadt Moskau's blühende *Gagea minima* und Blätter von *Geranium sibiricum* mit, während wir auf einer der ersten Stationen der Moskau-Rjäsaner Eisenbahn durch schöne Sträusse von *Pulsatilla patens* erfreut wurden.

Von Moskau aus ging die Fahrt gen Süden. Ueber Rjäsan, Koslow, Graesi gelangten wir in 41 Stunden auf der Eisenbahn nach dem Endpunkte derselben, der Kreisstadt Zarizyn an der Wolga. Manches gute Kräutlein wurde bei der zuweilen recht ungewohnten Langsamkeit des Zuges vom Wagen aus wahrgenommen, so namentlich die später nicht mehr geschene *Adonis wolgensis* Stev., aber nur einmal, bei Graesi, hatten wir Gelegenheit in der Nähe des Bahnhofes ein paar solcher Pflänzlein, *Draba repens* M. B. und *D. nemoralis* Ehrh., in Eile aufzunehmen. Von Zarizyn fuhren wir alsbald nach dem nur 28 Werst entfernten Sarepta, dem vorläufigen Ziele unserer Reise, welche Tour sehr angenehm auf der Wolga mit dem schönen mittelst Kirosin (Naphtha) geheizten Dampfer „Merkur" zurückgelegt werden konnte.

Sarepta, eine Colonie der Brüdergemeinde, verräth, obgleich in die baumlose Steppe hineingebaut und vor nahezu 120 Jahren gegründet, auf den ersten Anblick den deutschen Ursprung. Auf einem verhältnissmässig kleinen Raume zusammengedrängt, erscheint der an dem Steppenflüsschen Sarpa, etwa einen Kilometer von dessen Mündung in die Wolga, entfernt gelegene Ort als ein Abbild der Muttercolonie. Sein Centrum bildet der ziemlich geräumige Marktplatz, der ringsum mit Bäumen bepflanzt und von zweistöckigen Häusern mit Vorgärten eingefasst ist, unter denen die Kirche mit einigen Gemeindehäusern die Hauptfront darstellen. Von diesem Platze, dessen Mitte ein von einem Garten mit zahlreichen damals blühenden Fliedersträuchern (*Syringa*) umgebener Springbrunnen der den ganzen Ort mit gutem Wasser versorgenden Wasserleitung ziert, gehen nach verschiedenen Richtungen 8 ziemlich gleichmässig vertheilte Strassen aus, die meistens nur einstöckige (ebenerdige) Häuser aufweisen. Ausserdem sind hier aber auch zwei Etablissements vorhanden, die den Sareptaer Senf (*Sinapis juncea* L.) in riesigen Mengen fabriksmässig verarbeiten und ganz Russland damit versorgen. Wir waren in dem am Marktplatze gelegenen Gemeinde-Gasthofe recht gut aufgehoben, und hatten bequeme Gelegenheit, während der 13 Tage unseres dortigen Aufenthaltes die Frühlings-Vegetation dieser an der Grenze des Astrachaner und Saratower Gouvernements gelegenen Gegend ziemlich genau kennen zu lernen, aber auch unsere Ausbeute bestens zu präpariren.

Liegt auch Sarepta in der Steppe, so wird das Bild einer sol-

chen in seiner Oede und unendlichen Einförmigkeit hier gemildert durch eine gewisse Mannigfaltigkeit der Bodenformation, durch Berge und Wasser; die Gründer der Colonie hätten sicher in dieser ungeheueren waldlosen Ebene keine geeignetere Stelle zu ihrer Anlage finden können. Während nämlich die Wolga von dem Einflusse der Kama an in einer Länge von 110 Meilen gegen SSW. fliesst, wendet sich dieser mächtigste der europäischen Ströme bei Sarepta plötzlich gegen SO., um nach einem Laufe von weiteren 45 Meilen sich unterhalb Astrachan in das Kaspische Meer zu ergiessen. Schon bei Zarizyn beginnt die erste bedeutende Stromspaltung, die Andeutung des Deltas, indem sich links die Achtuba abzweigt, um die Wolga in paralleler Richtung bis Astrachan zu begleiten. Verbindende Arme fliessen von dem einen zum andern Gewässer und bilden zahlreiche mit Weidenarten und Pappeln dicht bewachsene Inseln und Inselchen. Begleitet wird der Strom auf seiner rechten Seite, viele Meilen weit, von den Steilabhängen eines sich gegen W. abdachenden Plateaus, welches in der Nähe von Saratow 150 bis 250 M. über denselben sich erhebt und mächtige, zur Kreideformation gehörige Kalk- und Sandsteinschichten aufweist. Gegen Süden senkt sich das Plateau und festes Gestein tritt nicht mehr zu Tage, sondern wird von Lette und Sand in bedeutender Mächtigkeit bedeckt. Bei Zarizyn verlassen diese Erhebungen die unmittelbare Nähe der Wolga, um erst einige Meilen in einer Entfernung von 2 bis 4 Klm. mit ihr parallel zu laufen, dann aber am Wolgaknie selbst, bei Sarepta sich gegen Süden zu wenden, zunächst das linke Ufer der Sarpa zu begleiten und endlich weit ab in der Steppe zu verflachen. Das Plateau wird in der Richtung gegen die Wolga vielfach von mehr oder weniger tiefen Schluchten zerrissen, die im Gegensatz zu dem ganzen übrigen Gebiete vielfach von dichtem Buschwerk und Laubholz erfüllt sind, in deren Schatten eine Anzahl von Quellen entspringen, welche die nächsten Niederungen befeuchten und viel zur Entwickelung einer herrlichen Vegetation beitragen.

Ein kleiner Nachtrag zu Voss'

„Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain" Laibach 1884.

Von Josef Ullepitsch.

Ihre Zeitschrift brachte unlängst eine Besprechung des obgenannten Büchleins — erlauben Sie mir derselben einige Worte beizufügen.

Weit entfernt irgend Jemand der in dem Büchlein genannt wurde, seine Verdienste schmälern zu wollen — stelle ich nur die Anfrage, wie es kommt, dass ein halb Dutzend Männer stillschwei-

gend übergangen wurde — die unter weit schwierigeren Verhältnissen als jetzt die scientia amabilis in Krain cultivirten, so:

1. Dr. Lorenz v. Vesth. Er botanisirte nicht nur in den Karawanken (Grenzalpen zwischen Kärnthen und Krain), sondern auch in der Wochein, in Innerkrain und um Görz und Triest. Er verfasste das „Manuale botanicum", dem man auch heutigen Tages nicht einen bestimmten Werth absprechen kann.

2. Dr. Lippitsch. Er gab eine Topographie Laibachs heraus, mit interessanten botanischen Daten. Er war seiner Zeit der Einzige, der die medicinischen Wirkungen von krainischen Pflanzen untersuchte, und über die Heilkräfte der *Scopolina carniolica* eine ausführliche Abhandlung drucken liess.

3. Dr. Hlubek. Abgesehen von seiner übrigen wissenschaftlichen Thätigkeit — machte er botanische Ausflüge und wirkte insbesonders belehrend und anregend in solchen Kreisen der Gesellschaft, die sonst der Botanik gänzlich ferne standen.

4. Friedrich Kokeil. Trotz seiner stets äusserst kümmerlichen Lebensverhältnisse, betrieb er mit Feuereifer und unermüdlicher Aufopferung bis an sein Lebensende Zoologie und Botanik. (*Byrrhus Kokeili* Dst., *Pupa Kokeili* Rossm. etc. etc. etc.) Er war seiner Zeit der einzige Botaniker in Krain der Kryptogame studirte (*Chara Kokeili* Gast.) und die Regensburger Flora enthält Aufsätze von ihm.

5. Franz Heinz Als Professor am Untergymnasium unterrichtete er seine Schüler, die Lust dazu hatten, in der Botanik zu einer Zeit, wo man sich um 18 fl. auf Lebenszeit von aller Naturgeschichte loskaufen konnte. Keiner seiner Zeitgenossen wird ihm das Verdienst bestreiten, die Flora von Stein und der dortigen Alpen gründlicher durchforscht zu haben als irgend jemand vor ihm. Er war der erste Botaniker, der die Brana bestieg und vielleicht der Einzige. Später botanisirte er noch bis zu seinem Tode in Triest.

6. Rainer Graf. Verliess Krain schon als gewiegter Botaniker und obgleich als Professor in Klagenfurt thätig, kehrte er fast jährlich in den Ferien ins Vaterland zurück und unternahm botanische Ausflüge nach allen Richtungen des Landes. Insbesonders controllirte er die Wulfen'schen Pflanzen — und die Flora Norica umfasst ja auch Krain.

Endlich! wer in Krain wird heutzutage den Pfarrer Robitsch in Ulrichsberg nicht als nennenswerthen Botaniker anerkennen?

Schliesslich muss ich erwähnen, dass mir Fleischmann's Wirken zu wenig hervorgehoben erscheint — doch hievon ein Mehreres demnächst bei anderer Gelegenheit.

Rohrbach, 6. Jänner 1885.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1012. *Alyssum campestre* L. Sp. pl. 909 var. *siculum* (Jord.). *siculum* Jord. diagn., Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 1302!, *campestre* Guss. *Syn. et Herb.! Ebenfalls annuell und den vorigen äusserst ähnlich, aber robuster, mehr niederliegend, Blätter, Stengel und Kelche ziemlich grün und, wie bei *compactum*, durch verlängerte Strahlen der Sternhaare ziemlich rauhhaarig; aber die Blätter sind elliptisch-rhombisch, um die Hälfte länger, als in der Mitte breit, — selten mehr verlängert —, ziemlich lang gestielt; die zwei kürzeren Staubfäden gezähnt, die längeren zahnlos; Blumenblätter klein, goldgelb, ausgerandet; Fruchtstiele circa 5 Mm. lang; Schötchen kreisförmig oder etwas verkehrteiförmig, kaum schmäler als lang (5—6 Mm.), schon die unreifen ohne Kelch, nicht oder kaum ausgerandet mit 1 Mm. langem Griffel; Klappen voll kleiner, mit Sternhaaren besetzter Höcker; Samen gelbbraun mit ziemlich breitem, weisslichem Rande. *Campestre* Frankreichs (die Pflanze Linné's) unterscheidet sich nach Gren. Godr. nur durch Griffel, die doppelt so lang sind, als bei *calycinum*, während sie bei der Pflanze Siciliens kaum länger sind; auch meine italienischen und istrianischen Exemplare differiren meist durch etwas längere Griffel, bedeutend längere Blätter und nur 4·5 Mm. lange Schötchen; doch sind diese Unterschiede zu schwankend, als dass man beide specifisch trennen könnte. Auf steinigen oder krautigen, sonnigen Bergabhängen der Nebroden häufig!, am Etna nur von Guss. Syn. angegeben. März, April. ☉.

1013. *Koniga maritima* (L.) R. Br. *Philippi, *Clypeola maritima* L. *Cat. Cosent. Auf Lavaströmen, Felsen, alten Mauern, steinigen Abhängen (0—3000′) gemein: Ueberall um Catania (!, Herb. Torn.!), von da längs der Ostküste bis Taormina, um Misterbianco, Mascalucia, Belpasso, Nicolosi, von Nicolosi nach Milo etc. Blüht fast das ganze Jahr. ♃ und ♄.

NB. *Berteroa incana* (L.) Rchb. in Presl Fl. sic. als *Alyssum inc.* L. von sandigen wüsten Orten am Meere bei Catania angegeben, fehlt in Sicilien vollständig.

1014. *Draba verna* L. *Raf. III., Philippi. Variirt *α. macrocarpa* Neilr. = *verna* Guss. Syn. et Herb.! Schötchen länglich oder elliptisch. *β. brachycarpa* Nlr. = *praecox* Stev. Guss. Syn. et Herb.! Schötchen rundlich oval. Auf erdigen und krautigen, freien Abhängen (1—7000′) stellenweise äusserst gemein, *α.* mehr in der Tief-, *β.* mehr in der Wald- und Hochregion: Bosco di Malpasso (Herb. Reyer!), von Paternò und Catania nach Nicolosi, von da durch die Wälder empor überall! Februar—April. ☉.

1015. *Dr. muralis* L. Sp. plant. 897. excl. var. *β.*, *Raf. II, Guss. Syn. et Herb.! Schötchen zweimal kürzer, als der Fruchtstiel, Blüthen weiss; *nemoralis* Ehrh. unterscheidet sich leicht durch

schwefelgelbe Blüthen und durch Schötchen, welche dreimal kürzer sind, als die Fruchtstiele. Unter Kastanien eines Bergkegels zwischen Nicolosi und dem Serrapizzutawalde circa 2500′! April. ☉. Bisher aus dem Gebiete unbekannt.

1016. *Biscutella lyrata* L. *mant.* *Raf. II. Annuell, Wurzelblätter leierförmig fiederspaltig, Stengelblätter fehlend oder winzig; Stengel aufrecht, ästig, unterwärts rauhhaarig, oben kahl; Blüthen schwefelgelb, 5 Mm. lang; Fruchtstiele ca. 6 Mm. lang, fadenförmig; Fruchtfächer genau kreisförmig (Durchmesser meist 5 Mm.); Griffel circa 3 Mm. lang, hervortretend, fadenförmig. Variirt ganz ausserordentlich in Bezug auf die Behaarung der Schötchen: *α. genuina*. Früchte überall von bandförmigen, etwas kopfigen Haaren rauh, einfärbig. *β. maritima* (Ten.) Fior. *Biscutella maritima* Ten. DC. Prodr. I. 182. Schötchen am Rande drüsig gewimpert, meist grösser (7 Mm., oft auch nur 5 Mm.), Scheibe kahl und glänzend; *γ. intermedia* m. Wie *β.*, aber Scheibe nicht gänzlich kahl, sondern im Centrum behaart. *δ. raphanifolia* = *Bisc. raphanifolia* Poir., W. Spec. pl. III. 474. Biv. cent. I. *laxiflora* Presl del prag. Schötchen vollständig kahl, grösser oder gleichgross. *Apula* L. unterscheidet sich von allen durch steife, blattreiche, rauhhaarige Stengel, länglich spatelige, gesägte Blätter, ganz kahle, am Rande äusserst kurz gewimperte Schötchen (Manfredonia, leg. Sieber! Gerace, leg. Huter!). Auf Rainen, Wegrändern, sonnigen, krautigen Hügeln und Abhängen (0–7000′), in der Tiefregion sehr gemein: *α.* Paternò, Pedara, Milo, Zaffarana, Catania (Herb. Tornab.!), überall längs der Ostküste von Taormina bis Catania, von da über Nicolosi durch die Wälder empor bis in die Hochregion: *β.* in der Hochebene von Nicolosi gegen Serrapizzuta!, um Acicastello (Herb. Reyer!): *δ.* am Etna zerstreut unter der Normalform! *γ.* fand ich nur bei Palermo und Castelbuono. Jänner—April. ☉. *Bisc. apula* L., nach Raf. II auch am Etna, scheint in Sicilien zu fehlen.

1017. *Lepidium nebrodense* (Raf.) Guss. *Syn. et Herb.! *Nasturtium nebrod.* Raf., *Thlaspi hirtum* *Raf. II? Tritt auf den Nebroden besonders in drei Varietäten auf: *α. canescens* Guss. Syn. *Lepia Bonanniana* Presl var. *β. minor* (Blätter, Stengel, Fruchtstiele und Schötchen rauhhaarig). Die Pflanze ziemlich grau. *β. semiglabrum* m. Wie *α.*, aber die Wurzelblätter kahl; *γ. glabrum* m. Blätter und Schötchen kahl. Dieser Art äusserst ähnlich ist *Lep. stylosum* Lag. 1802, unterscheidet sich aber nach meinen, allerdings unreifen Exemplaren (Picacho di Veleta leg. Hackel und Winkler) durch gar nicht ausgerandete, länglich lanzettliche Schötchen und doppelt so lange Griffel; variirt ebenfalls kahl bis grauzottig. — Auf Bergweiden der Nebroden gemein, nach Guss. Syn. auch am Etna. Mai—Juli. ☉ und ♃.

1018. *Lep. Draba* L. *Cochlearia Draba* L. *Cat. Cosent. In der Ebene des Simeto an lehmigen Ufersteilen und Feldrändern sehr gemein!, um Catania (Cat. Cosent., Herb. Torn.!, Cosent. in Herb. Guss.!). April—Juni. ♃.

1019. *Lep. sativum* L. In Gärten häufig cultivirt, bei Villarosa auch an Feldrändern, aber gewiss nur Gartenflüchtling (Tin., Nym. et Guss. in Guss. Syn. Add.).

1020. *Lep. latifolium* L. In feuchten Hainen und auf fettem Lehmboden Siciliens zerstreut, nach Raf. I. auch in der Tiefregion des Gebietes. Juni, Juli. 2|.

1021. *Lep. graminifolium* L. An Wegen, Zäunen, auf wüsten Plätzen der Tiefregion nicht selten: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), Mascalucia! April—October. ♄.

NB. *Teesdalia nudicaulis* (L.) R. Br. Auf sandigen Bergstellen Siciliens selten, wird von Raf. auch in der Hochregion des Etna angegeben; ebenso fraglich ist das Vorkommen des auf Kalkgebirgen Siciliens allerdings häufigen *Aethionema saxatile* (L.) R. Br. in der Waldregion (Raf. II).

1022. *Capsella bursa pastoris* (L.) Mnch. *Thlaspi b. past.* L. *Cat. Cosent. Auf Wegen, Gras- und Schuttplätzen, in Gärten und Feldern (0—6000') gemein: Ueberall um Catania (!, Herb. Torn.), in der Ebene des Simeto, von da nach Paternò, Bronte, Nicolosi, im Bosco Rinazzi, Bosco Maletto etc. bis zur oberen Grenze der Waldregion! November—Juni. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam"

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam.

Auctore A. Kerner.

Centuria IX—XII. Editio anni 1883.

Von **R. v. Wettstein.**

(Fortsetzung[1]).

926. *Veronica prostrata* L. Nieder-Oesterreich, Geissberg bei Perchtoldsdorf. — 927. *Pulmonaria angustifolia* L. pr. part. = *P. azurea* Bess. Mähren, Haj bei Bisenz. — 928. *Pulmonaria Stiriaca* A. Kern. = *Pulm. oblongata* Rchb., Fleischm., non Schrad. = *P. sacharata* Koch, non Mill. Krain, Laibach. — 929. *Pulmonaria mollissima* A. Kerner = *P. angustifolia* Bess., Sadl., non L. = *P. mollis* Bess., Neilr., A. Kern.; non Wolff. in Hell. Ungarn, Trentschin. Galizien, Lemberg. — 930. *Pulmonaria officinalis* L. Nied.-

[1]) Conf. Oest. Bot. Ztschr. 1884, Nr. 12 und 1885 Nr. 1.

Oesterr., um Wien. Tirol, Val di Ledro. — 931. *Cerinthe alpina* Kit. in Schult. = *C. quinquemaculata* Wahlenb. = *C. glabra* Gaud. non Mill. Tirol, Brenner. — 932. *Cerinthe Smithiae* A. Kern. = *C. alpina* Vis. non Kit. Diagnose! Croatien, Scoglio S. Marco. — 933. *Cerinthe minor* L. Steiermark, Mürzsteg und Neuberg. Tirol, Roveredo. — 934. *Verbena supina* L. Ungarn, Mezö Túr. — 935. *Ballota hirsuta* Willd. sub *Marrubio*; Benth. = *Marrubium rupestre* Biv. = *Ballota rupestris* Vis. = *Marrubium Hispanicum* Host. Croatien, Berg Sladowec bei Carlopago. — 936. *Betonica hirsuta* L. Tirol, Val di Ledro. — 937. *Betonica officinalis* L. = *B. purpurea* Bauh. = *B. vulgaris* Park., Moris. = *B. hirta* Reichb. non Leys., Gouan. Nied.-Oesterr., Neuwaldegg. — 938. *Betonica Danica* Mill. = *B. major Danica* Park., Mor. = *B. officinalis* Fl. Dan. = *B. stricta* Ait., Reichb. Kärnthen, St. Martin bei Klagenfurt. — 939. *Betonica Velebitica* A. Kerner. Sp. nov. Diagnose! Croatien, Velebit, Ostarje. — 940. *Betonica Alopecurus* L. pr. part. Tirol, Val Vestino. — 941. *Betonica Jacquini* Gren. et Godr. = *B. Alopecurus* Jacq., Neilr., L. pr. parte. Tirol, Kerschbaumer Alpe. — 942. *Galeopsis Ladanum* L. = *G. ramis summis pubescentibus* L. = *G. intermedia* Vill. Tirol, Trins im Gschnitzthale. — 943. *Galeopsis angustifolia* Ehrh., Hffm. Mähren, am Becvafluss bei Wsetin. — 944. *Galeopsis canescens* Schult. Nied.-Oesterr., Baumgarten und Bergern bei Mautern. Ungarn, Kalocsa. — 945. *Salvia Horminum* L. Dalmatien, Spalato. — 946. *Salvia nutans* L. = *S. pendula* Bess., non Vahl. Siebenbürgen, bei Langenthal. — 947. *Salvia betonicaefolia* (*nemorosa* × *nutans*) Etl. = *S. pendula* Maly, non Vahl. = *S. sylvestri-nutans* Janka. Siebenbürgen, Torda. — 948. *Salvia nemorosa* L. = *Horminum silvestre salvifolium minus* Bauh. = *H. silvestris quinti species prior* Clus. = *S. silvestris* Jacq., Neilr., aut.; non L. Nied.-Oest., um Wien. — 949. *Salvia silvestris* (*nemorosa* × *pratensis*) L. = *Horminum silvestre salvifolium majus* Bauh. = *H. silvestris quinti species altera* Clus. = *S. elata* Host. Nied.-Oesterr., an der Leitha bei Wiener-Neustadt. — 950. *Salvia pratensis* L. Ober-Oesterreich, Aistersheim. — 951. *Salvia Bertolonii* Vis. = *S. scabrida* Bertol. non Pohl. Istrien, bei Pola. — 952. *Salvia Transsilvanica* Schur. = *S. nemorosa* Baumg. non L. = *S. pratensis* var. *transsilvanica* Schur in Gris. et Schenk = *S. Baumgartenii* Heuff. Siebenbürgen, Langenthal, Torda. — 953. *Erythraea maritima* L. sub *Gentiana*, Pers. Istrien, Stoja di Musil bei Pola. — 954. *Swertia perennis* L. Salzburg, Weisseneck bei Tweng. — 955. *Gentiana frigida* Hänke in Jcq. Steiermark, Zinken bei Seckau. — 956. *Gentiana acaulis* L. = *G. excisa* Presl. Vorarlberg, Amerlügen bei Feldkirch. Tirol, um Innsbruck. — 957. *Gentiana Clusii* Perr. et Song. = *G. acaulis* β. L. = *G. acaulis* Jacq., Koch, aut. = *G. acaulis* α. *firma* Neilr. Ober-Oesterr., Hallstatt. — 958. *Galium flavescens* Borb. = *ochroleucum* Kit. in Schult.; non Wolf. = *G. asparagifolium* A. Kern. non Boiss. et Heldr. Siebenbürgen, bei Déva. — 959. *Galium Harcynicum* Weigel = *G. saxatile* L. pr. p. = *G. saxatile* Sm. et pl.

aut. Böhmen, Krkonos an der preussischen Grenze. — 960. *Galium Baldense* Spreng. Tirol, Finsterstern bei Sterzing. — 961. *Galium margaritaceum* A. Kerner. Tirol, Gerölle bei Höhlenstein. — 962. *Phyteuma spicatum* L. Aigen bei Salzburg. — 963. *Phyteuma Halleri* All. Tirol, Innervillgraten. — 964. *Phyteuma Vágneri* A. Kern. in Vágner = *Ph. atropurpureum* Schur; non Hoppe. Ungarn, Berg Blisnicza bei Körösmezö, Marmaros. — 965. *Cirsium Siculum* DC. = *C. palustre* var. *longispina* Jur. = *C. microcephalum* Schultz Bip. Dalmatien, Salona bei Spalato. — 966. *Cirsium Boujarti* Pill. et Mitterp. sub *Cnico*, Schultz Bip. = *Cnicus ferox* Baumg. non L. = *Cirsium ciliatum* Maly (non syn. *Cardui ciliati* Murr. = *Cnicus ciliatus* M. B. = *Cirsium ciliatum* M. B.) = *Cirsium furiens* Gris. et Sch. = *C. Transsilvanicum* Schur. Siebenbürgen, Torda. — 967. *Cirsium spathulatum* Mor. sub *Cnico* Gaud. = *C. eriophorum* var. *spathulatum* Rchb., Naeg. in Koch = *C. decussatum* Janka. Siebenbürgen, bei Rodna. — 968. *Centaurea rupestris* L. Passowitza bei Triest. — 969. *Centaurea dichroantha* A. Kern. Tirol, Val Zellina. — 970. *Centaurea Badensis* Tratt. Nieder-Oesterr., Baden. Original-Standort. — 971. *Centaurea spinulosa* Roch. Siebenbürgen, Nagy Enyed. — 972. *Centaurea Scabiosa* L. Nied.-Oesterr., Seitenstetten. — 973. *Centaurea alpestris* Hegetschw. et Heer = *C. fuliginosa* Doll. = *C. Kotschyana* Koch; non Heuff. Tirol, Trins im Gschnitzthale. — 974. *Centaurea atropurpurea* Waldst. et Kit. Siebenbürgen, Hasdék bei Torda, Szász Sebes. — 975. *Centaurea Csatói* (*atropurpurea* × *spinulosa*) Borb. Siebenbürgen, Székelykö bei Toroczko. Original-Standort. — 976. *Xeranthemum annuum* L. Nied.-Oesterr., Wiener-Neustadt. — 977. *Xeranthemum inapertum* L. pr. var. *X. annui;* Willd. Dalmatien, Mosech bei Clissa. — 978. *Xeranthemum cylindraceum* Sm. = *X. inapertum* W. et Kit., Sadl., non L., Willd. Croatien, Kalnik. — 979. *Senecio umbrosus* Waldst. et Kit. Ungarn, Com. Lipt., Therm. Lucski. Original-Standort. — 980. *Filago Germanica* L. sub *Gnaphalio* = *F. lutescens* Jord. = *F. apiculata* Sm. = *F. germanica α. virescens* Neilr. Nied.-Oest., Raabs. — 981.[1]) *Achillea oxyloba* DC. sub *Ptarmica* = *Chamaemelum alpinum* ... Tilli = *Anthemis alpina* L. = *A. oxyloba* Schultz Bip. Tirol, Gsell bei Sexten, Schlern. — 982. *Achillea Scharii* Schultz Bip. sub *Anthemide* = *Anthemis alpina* Baumg. = *A. tenuifolia* Schur. = *A. caespitosa* Herb. = *Ptarmica tenuifolia* Schur = *Anth.* et *Ptarm. atrata* Schur. Siebenbürgen, Corongisiu bei Rodna. — 983. *Achillea atrata* L. pr. p. = *A. foliis pinn.* .... Hall. = *A. Halleri* Cr. = *Anthemis corymbosa* Haenke in Jacq. = *Achillea impunctata* Vest. = *A. atrata* Tausch. = *Ptarm. atrata α. vulg.* et *β. Haenkeana* DC. Tirol, Padaster bei Trins. — 984. *Achillea Clusiana* Tausch. = *Parthenium alpinum* Clus. = *Achillea atrata* L. var.; = *A. atrata* Jacq.; Baumg. = *Ptarmica atrata γ. Clusiana*

[1]) Nr. 981—983, 988, 991—995, 997—998 mit kritischen Bemerkungen von A. Heimerl.

DC. = *Achillea atrata* var. *β.* Neilr. = *Ptarmica Clusiana* Nym. Nied.-Oest. Saugraben des Schneeberges. — 985. *Achillea moschata* Wulf. in Jacq. = *A. Livia* Scop. = *A. Genipi* Murr. = *Ptarmica moschata* DC. Tirol, Helm bei Sexten; Salzburg, Preber bei Tamsweg. — 986. *Achillea macrophylla* L. = *Ptarmica macrophylla* DC. Tirol, Kreuzberg bei Sexten. — 987. *Achillea Ptarmica* L. = *Ptarmica vulgaris* Cl. = *Pt. integrifolia* Gilib. = *Pt. vulgaris* DC. exclus. var. Steiermark, St. Ruprecht a. d. Raab. — 988. *Achillea Millefolium* L. Tirol, Trins im Gschnitzthale. — 989. *Achillea sudetica* Opiz in André. = *A. magna* Haenke non L. = *A. Haenkeana* Tausch. = *A. Millef. δ. alpestris* Wimm. et Grab. Böhmen, Riesengrund. - 990. *Achillea asplenifolia* Vent. = *A. crispa* Lam. = *A. nova* Herm. = *A. Millefolium β. rubra* Sadl. = *A. rosea* Desf. = *A. crustata* Roch. = *A. scabra* Host = *A. Millefolium β. palustris* Wierz. Ungarn, Szt. Mihály. — 991. *Achillea collina* Beck. in Koch = *A. Millefolium* var. *β. lanata* et *γ. vulg.* Neilr. Nieder-Oesterr., um Wien. — 992. *Achillea Pannonica* Scheele = *A. Millefolium γ. lanata* Koch = *A. Millefolium β. lanata* Neilr., non *A. lanata* Spreng. Nied.-Oesterr., Leobersdorf. — 993. *Achillea setacea* Waldst. et Kit. = *Achillea odorata α.* Willd. = *A. odorata* Rchb. non L. = *A. Millefolium* var. *setacea* Koch, Neilr. = *A. odorata* Schleich. = *A. capillaris* Roch. Mähren. Bisenz. — 994. *Achillea stricta* Schleich. = *A. tanacetifolia* All. var. *angustifolia* = *A. Millefolium δ. lanuginosa* Gaud. = *A. tanacetifolia* All. var. *γ. stricta* Koch = *A. Millefolium ε. tanacetifolia* Neilr. pr. p. Nieder-Oesterr., Lindkogl bei Baden. — 995. *Achillea distans* W. et K. = *A. tanacetifolia* Roch., Sadl. = *A. dentifera* DC. = *A. tanacetifolia* b. *distans* Roch. = *A. dentifera* b. *distans* Heuff. Venetien. Val Zellina. — 996. *Achillea crithmifolia* W. et Kit. Siebenbürgen, Deva. — 997. *Achillea Neilreichii* A. Kerner = *A. pubescens* Roch., non L. = *A. nobilis* Sadl., Roch., Neilr., non L. Ungarn, Budapest. — 998. *Achillea virescens* Fenzl in Tchih. pro var. *A. odoratae* = *A. odorata* Koch, non L., Wulf. Istrien, Stoja di Musil bei Pola. — 999. *Achillea ochroleuca* Ehrh. = *A. nova* Winterl. = *A. pectinata* Willd., non Lam. Ungarn, Pest. — 1000. *Achillea tomentosa* L. Tirol, Botzen.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Physiologische Pflanzenanatomie. Im Grundriss dargestellt von **Dr. J. Haberlandt.** Leipzig. Verlag von Wilhelm Engelmann. 1884. 398 S. gr. 8° mit 140 Holzschnitten.

In diesem dem Grossmeister der mechanischen Gewebeforschung, Prof. Schwendener, zugeeigneten Werke wird die Anatomie und Physiologie der Pflanzen von einem einheitlichen Gesichtspunkte aus

der Behandlung unterzogen. Der Bildungsgang des rühmlichst bekannten Verfassers bringt es mit sich, dass — vorwiegend — die Ergebnisse der mechanischen Gewebephysiologie berücksichtigt werden und das ganze Buch sich als eine Umschreibung des Satzes darstellt, „dass die physiologische Hauptfunction mit den anatomischen Hauptcharakteren im unmittelbaren Zusammenhange steht, und dass von letzteren auf erstere zu schliessen ist, und umgekehrt.“ Der 1. Abschnitt bespricht: die Zellen[1]) und Gewebe der Pflanzen. Die Zelle fasst Verf. zugleich als Elementarorgan (Theil des Ganzen) und Elementarorganismus (Ganzes für sich) auf. — Im Caulerpa Individuum erkennt er mit Sachs eine acelluläre Pflanze. — Die Gewebe entstehen: 1. durch Verwachsung ursprünglich freier Zellen, 2 durch wiederholte Zweitheilung von Z., auf welche der als freie Zellbildung bezeichnete Vorgang (insoweit er sich auf den Embryosack der Angiospermen erstreckt) nach Soltwedel's und Strasburger's Untersuchungen zurückführbar ist. — Die Vorführung der Physiologie der Gewebe begründet die Eintheilung derselben auf anatomisch-physiologischer Grundlage. Verfasser unterscheidet: A. Systeme des Schutzes (I. das Haut-, II. das Skeletsystem), B. Systeme der Ernährung (I. das Absorptions-, II. das Assimilations-, III. das Leitungs-, IV. das Speicher-, V. das Durchlüftungssystem, VI. die Secret- und Excretbehälter). — Zu den „Bildungsgeweben“ (2. Abschn. S. 32—62) gehört vorerst das „Urmeristem“, aus dem sich die drei „primären Meristeme“: das Protoderm (späteres Hautgewebe), das Cambium (spät. Stranggewebe), das Grundmeristem (spät. Grundparenchym) entwickeln. — Das „Hautsystem“ (3. Abschnitt S. 63—95) bildet die schützende Hülle der Pflanze. Spaltöffnungen und Lenticellen gehören also nur topographisch, nicht organisch zu demselben. — Anthokyan in der Epidermis schützt das darunter liegende Assimilationsgewebe vor zu starker Lichteinwirkung. So bemerkte Prof. v. Kerner, dass Pflanzen der Ebene auf einer hohen Alpe trefflich gedichen, nachdem sie in der Epidermis

---

[1]) Ad vocem „Protoplasma“ — der Ausdruck rührt, wie Haberlandt (S. 29) bemerkt, und wie es auch anderwärts angegeben wird, von H. v. Mohl her, — sei gelegentlich erwähnt, dass Carnoy (La biologie cellulaire, Lierre 1884, p. 177) den bekannten Thierhistologen Purkinje als den eigentlichen Urheber der angeführten Bezeichnung hinstellt. Die bezeichnende Stelle, auf die mich Herr stud. med. R. Krampla aufmerksam machte, lautet: „Pour autant que nous puissions en juger la première indication de ce terme (protoplasma) se trouve dans Purkinje. En faisant l'analyse des travaux de ce savant publiés en 1839 et 1840, Reichert dit en effet ce qui suit (Arch. f. Anat. und Physiol. 1841, p. 163): „„Il n'y a, d'après Purkinje, d'analogie décisive entre les deux règnes organiques, qu' en ce qui touche les granules élémentaires du cambium végétal et du protoplasma de l'embryon animal.““ Hugo v. Mohl ne paraît pas avoir connu l'existence de ce terme, puisqu'il dit en 1846 (Bot. Zeit.): „„Je me crois autorisé à donner le nom de protoplasma à la substance demifluide, azotée, jaunie par l'iode, qui es répandue dans la cavité cellulaire et qui fournit les matériaux pour la formation de l'utricule primordial et du noyau““....

Anthokyan entwickelten[1]). — Die trefflichsten „Schirmvorrichtungen" lassen sich aber mit Berthold bei den Blumentangen nachweisen. — Das „Periderm" schützt durch Impermeabilität für Wasser (Nägeli) und Luft (Prof. Wiesner), ferner durch sein geringes Wärmeleitungsvermögen die ausdauernden Pflanzentheile. — Der 4. Abschnitt (S. 96—143) behandelt das „mechanische System". — Die mechanischen Zellen sind die Bast-, Libriform-[2]), Collenchym- und Sklerenchymzelle[3]). Die Tragfestigkeit der entsprechenden Gewebe demonstriren in überraschender Weise die Versuche von Schwendener, Weinzierl, Firtsch und die Untersuchungen des Verf. *Pinguicula recurvata* ergab z. B. Bastbänder von der Festigkeit des Stahles! — Die „mechanischen Bauprincipien" kommen als Biegungs-, Zug-, Druck- und Schubfestigkeit (Widerstand gegen die senkrecht zur Blattfläche wirkenden „Scheerkräfte") in Betracht. Ihnen entspricht die Situirung der Gewebe, die Verfasser an einer Reihe von Typen im Detail ausführt. — Das „Absorptionssystem" (5. Abschn. S. 144—171) umfasst die Absorptionsorgane für Wasser und die für organische Stoffe. Die ersteren sind vor Allem die „Wurzelhaare" der höheren Pflanzen, denen die einfachen Rhizoiden der Lebermoose und Farnprothallien und die vielfältig verzweigten der Laubmoose entsprechen, weiters die von Leitgeb studirte „Wurzelhülle" an den tropischen Orchideen. Organische Stoffe absorbiren: nach des Verf. Forschungen ein eigenes Gewebe an dem Scutellum gewisser Samen, bei den Pilzen das sog. Mycelium, bei den phanerogamen Saprophyten und Parasiten verschiedenartig gebaute Saugorgane. — Das „Assimilationssystem" (6. Abschn. S. 172—200) ist vorzüglich durch die palisadenförmige Assimilationszelle des Laubblattes repräsentirt. — Zur Festigung desselben dienen zwischen Blatt-Ober- und Unterseite stellenweise eingeschaltete „Säulen- oder Strebezellen". — Geschieden wie die Absorption geschieht auch die „Leitung" (7. Abschnitt S. 201—266) der Nährstoffe. Wasser und Nährsalze werden in den Gefässen und Tracheiden — wie Verfasser gegenüber Sachs kritisch ausführt, im Lumen derselben! — fortgeschafft. Hiebei wären die vielberufenen Hoftüpfel als winzige Klappenventile wirksam. — Die Kohlehydrate und Eiweisskörper werden beziehungsweise im „Leitparenchym" und in den Zellen des „Cambiforms", sowie den Siebröhren fortgeschafft. — Die zusammengesetzten Leitbündel („Gefässbündel") bestehen demnach aus dem eiweissleitenden „Leptom" (Siebtheil), dem derben, wasserleitenden „Hadrom" (Gefässtheil) und werden zusammt von der Kohlehydrate leitenden

[1]) In ähnlicher Weise bewahren sich auch allgemein verbreitete Unkräuter (*Linaria vulgaris, Sinapis arvensis, Leontodon taraxacum* u. a.) auf weiten, sandigen Flächen, vorzüglich an Flussufern, durch reiche Anthokyanbildung in den oberirdischen Organen vor der Einwirkung der schonungslosen Insolation.

[2]) Wird im Sinne Sanio's als nur durch die Lage (im „Holze") von der erstgenannten verschieden angenommen.

[3]) Dieselbe fasst Verf. mit Prof. Wiesner als vorwiegend isodiametrisch und ringsum stark verdickt auf.

„Parenchymscheide“ umschlossen. Angelehnt an die mechanischen Stränge ergeben sie die „Fibrovasalstränge“ der älteren Terminologie („Phloem“ = Leptom + Bastbelegen; „Xylem“ = Hadrom + Libriform). — Zum „Speichersystem“ (8. Abschn. S. 267—294) gehören: 1. Organe der Wasserspeicherung — als solche sind das „Wassergewebe“ unter der Epidermis gewisser Tropenpflanzen (Pfitzer) und vom Autor das „Quellungsgewebe“ mancher Samen erforscht worden, — ferner 2. die zur Aufstapelung der plastischen Stoffe dienenden Gewebe der Samen. In diesen treten bald Stärkekörner (Samen der Wasserpflanzen), bald Fette auf (die meisten mit Flugorganen versehenen Fortpflanzungskörper) — je nachdem das Eigengewicht erhöht oder möglichst herabgesetzt werden soll (Marloth). — Damit das „Durchlüftungssystem“ (9. Abschn. S. 295—319) seinen Zweck erfülle, müssen die Räume desselben in Form von Kanälen und Lücken zwischen den Elementen des Assimilationssystemes ein zusammenhängendes Ganzes bilden. Seine „Ausgänge“ sind die Spaltöffnungen, beziehungsweise an ausdauernden Zweigen die Lenticellen. Beide bespricht Verf. mit gebührender Ausführlichkeit. — Das Produkt der „Secretionsorgane“ wird in den „Excretbehältern“ aufgesammelt (10. Abschnitt S. 320—344). — Als „Drüse“ bezeichnet Verf. „jeden localen Secretionsapparat der Pflanze — möge er ein- oder mehrzellig sein“, also auch die Digestionsorgane der Insectenfresser und die Nectarien. — Zu den Excretbehältern stellt er auch die Cystolithen: „Aus unbekannten Gründen besitzen offenbar die cystolithenführenden Pflanzen ein grosses Kalkbedürfniss, und zur Ablagerung der ... überflüssig gewordenen Kalkmengen sind eigene Behälter nothwendig“. — Der 11. Abschnitt (S. 345—377) hat das „normale secundäre Dickenwachsthum der Stämme und Wurzeln“, der 12. und letzte das „abnormale“ zum Thema. — Für die Zuwachszone zwischen Hadrom und Leptom wird die Bezeichnung „Verdickungsring“ angewendet, weil als „Cambium“ bereits eines der primären Meristeme angesprochen wurde. — Weiterhin wird der Ausdruck „Bast“ im topographisch zusammenfassenden Sinne (für „secundäre Rinde“) verworfen, da er richtiger auf eine bestimmte mechanische Gewebeart bezogen wird. — In der Frage über die Entstehung der Jahresringe nimmt Verf. gegen Sachs-de Vries Stellung. Vor Allem macht er geltend, dass bei der allmäligen Zunahme des Rindendruckes auch der Uebergang vom Frühlings- zum Herbstholze ein ganz allmäliger sein müsste. — Das abnormale Dickenwachsthum der tropischen Schling- und Kletterpflanzen endlich beruht im Allgemeinen darauf, „dass der Holzkörper durch weicheres Gewebe in mehr oder weniger vollständig getrennte Stränge zerklüftet“ und so das Schema des zugfesten Tanes vollends nachgeahmt wird. — Hiermit wären die Hauptpunkte des nach Anlage und Inhalt gleich hervorragenden Buches angedeutet. Man darf von ihm behaupten, dass es uns um ein gutes Stück „vorwärts“ bringe und sich allen Freunden der Wissenschaft von selbst anempfehle. M. Kronfeld.

Gandoger M. **Contributiones ad floram Slavorum meridionalium.** Fasc. II. 1883. „U Zagrebu". (Agram. Sonderabdruck aus dem 66. Bd. der südslav. Akad.) 8°. 69 S.

Das ganze Heft ist den Rosen gewidmet, welche dem Verf. aus den südslavischen Ländern bekannt geworden oder sich dort wenigstens vermuthen lassen. (Vgl. Num. 156, 168, 169 u. a.) Thatsächlich finden wir meistens Kroatien, Istrien und Dalmatien, seltener Serbien und Krain (mit Untersteiern), etwa zweimal Montenegro und Albanien, nie jedoch das rosenreiche Bosnien, Bulgarien, Hercegowina, Slavonien und Kärnthen erwähnt.

Vorausgeht ein „Avant-Propos" (französisch), worin der Verf. seine Hoffnung ausspricht, wohl der erste zu sein, der über Rosen der südslav. Länder geschrieben, sowie den Zweck, andern das Bestimmen der Rosen dieser Gegenden erleichtern zu wollen, was gewiss sehr lobenswerth ist. Darauf folgt S. 2—5 ein „Conspectus generum specierumque" der zur „Tribus" erhobenen so natürlichen Gattung *Rosa*, woran sich S. 5 eine „tabula dichotomica pro generum determinatione" reiht. Was d. Verf. in den „tabulae rhodologicae" S. 17 (vgl. Oest. bot. Ztschr. 1883 S. 25 f.) nur Subgenus genannt hat, wird hier geradezu ohne weitere Bemerkung als Genus eingeschmuggelt. Die Gattungsunterschiede sind selbstverständlich sehr gering. Das „Genus *Chabertia*" (Rubiginoseae DC.) z. B. unterscheidet sich nach dieser Tabelle lediglich nur durch „foliola et flores saepius parvi" vom Genus „*Chavinia*" (Glanduloseae Crépin) mit „foliola et flores saepius magni". Derartiger Gattungen gibt es im Gebiete eilf vertreten durch 171 „Species"; *Laggeria* und *Scheutzia* freilich mit nur je einer Art: *R. eglanteria* und *R. cinnamomea*; *Bakeria* wohl mit zwei: *R. gentilis* Sternb. und *R. Malyi* Kern. Letzterer Umstand beweist allein schon, dass dem Verf. sehr wenig Material vorlag und dass er von dem ihm schon wiederholt mit Recht gemachten Vorwurfe des Nichtbeachtens oder Nichtkennens der entsprechenden Literatur auch in dieser Schrift nicht freigesprochen werden kann. Borbás' Monographie der ungar. Rosen, dieses für den Norden des von G. behandelten Gebietes einzig massgebende und grundlegende Werk des rastlos fleissigen ungarischen Forschers konnte oder sollte G. nicht unbekannt geblieben sein. Es wird aber nie erwähnt, ein Beweis dafür, mit wie wenig Vertrauen man zu G. seine Zuflucht nehmen kann. Der Verf. hat demnach seinen Zweck nur schlecht erreicht: er kann kein verlässlicher Führer sein. Auch die unschuldige Freude der Erste über südslavische Rosen geschrieben zu haben kann ihm nicht zu Theil werden, da Borbás' Werk wenigstens [1]) 3 Jahre früher (Budapest 1880) erschienen ist und G. mit Ausnahme Dalmatiens kaum andere Länder ernstlich behandelt, als welche auch in Borbás' (leider nur zu wenig übersichtlichem) Werke behandelt oder gelegentlich berührt worden sind. Abgesehen davon, dass Borbás sein Gebiet auch selbst fleissig bereist hat, finden wir z. B. bei ihm auch die schöne *R. dalmatica* (Kerner

[1]) G. scheint das Jahr vor dem Erscheinen auf den Titel zu drucken. Man vgl. Oesterr. bot. Ztschr. 1883 S. 25 und 1884 S. 96 Anm.

1870), welche wir bei Gandoger ebenso vergeblich suchen als die *R. glutinosa* Sibth., zu der jene nach Borbás (l. c. p. 501) gehört. Sollte Kerner's Autorität dem Verf. der „Contributiones" nicht genügt haben? Hätte er aber, wenn schon Kerner's Pflanze ihm unbekannt geblieben, nicht wenigstens die griechische *R. glutinosa* im Süden seines Gebietes vermuthen können, zumal sogar nordslavische (*R. incana*), durch die ganze weite ungarische Ebene getrennte und noch weiter entfernt vorkommende Arten nach G. wahrscheinlicherweise auch bei den Südslaven wachsen? Als Ersatz haben wir mehrere Rosen, welche „*dalmatica* Gdgr." heissen; unglücklicherweise auch eine *Chaberlica dalmatica* Gdgr., zu welcher Pseudogattung auch die *R. dalmatica* Kern. gehören müsste, die aber (als Orientalis) von G.'s Pflanze (einer Eusepiacea) sehr verschieden sein muss. Aehnlicher Fälle mag es nun viele geben. Welche Verwirrung steht nun da der Synonymik bevor, falls G.'s Werke ernstlich benützt werden sollten? Der äusseren Ausstattung wegen, da sie so nett, bequem, übersichtlich hergerichtet ist, liegt die Versuchung sie zu gebrauchen sehr nahe.[1]) Die 171 „Arten" sind S. 6—69 ziemlich ausführlich (jede durchschnittlich mit 8—9 Zeilen) beschrieben. Da es weder Abarten noch Formen und Blendlinge gibt, fallen schon eine Menge Schwierigkeiten von selbst weg. Man kommt sehr bald zu einem Resultate, mag auch die Natur der Thatsachen den uns gebotenen gleichwerthigen Begriffen schnurstracks widersprechen. Die Standortsangabe wird stets, wenn auch oft (und mitunter sogar bei seltenen Pflanzen) nur allgemein beigefügt. Manchmal aber ist sie, wenn nicht gerade irreführend, so doch unverständlich, wie z. B. S. 20 bei *Rosa* (*Rakeria*) *Malyi* Kern. „Hab. Dalmatia, ad Bergen, monte Santo, pr. (= prope? Ref.) Vellebit" —, wo der unbefangene Leser wohl einen Ort namens „Bergen" nächst einem grösseren Orte, etwa einer Stadt, die „Vellebit" heisst, vermuthen wird, während diese Angabe lediglich erklärt werden muss aus der missverstandenen Stelle in Kerner's Originalbeschreibung (Oest. bot. Ztschr. 1869, S. 326) „auf dem Monte Santo und auf höheren Bergen Dalmatiens".

Den Schluss bildet S. 67—69 ein ebenfalls sehr übersichtlicher „Index generum et specierum", der jedenfalls nebst der Uebersichtlichkeit des ganzen Büchleins Allen zur Nachahmung empfohlen werden kann.

Druckfehler sind manche sehr auffallend und erstrecken sich (p. 42 und alibi) sogar auf den Namen des Verf. Unmöglich können alle dem armen Setzer in die Schuhe geschoben werden. Da der Name *R. Andrzejowskii* sehr verschieden geschrieben wird, so bricht G. für die älteste Schreibart „*R. Andrzeovii*" S. 64 eine Lanze. Ref. ist der Ansicht, dass dergleichen in Willkür ausarte, wenn man sich nicht an die buchstäbliche Schreibart der Eigennamen hält; sie lautet in unserem Falle Andrzejowski. Vergl. Oest. bot. Ztschr. 1884 S. 94 Anm.

[1]) Wir erlauben uns aus diesem Grunde, um zur Vorsicht zu mahnen, so viel Raum in Anspruch zu nehmen.

Die Latinität lässt gar manches zu wünschen übrig. Man vgl. etwa S. 7 Zeile 1—4, wo zum Schrecken der Professoren der untersten Grammatikalklasse „cum" nicht etwa bloss mit dem Accusativ sondern sogar mit dem Nominativ erscheint.

Bei genauerer Kenntniss der pflanzenreichen Balkanhalbinsel dürfte es gar nicht schwer sein eine erkleckliche Anzahl neuer Rosen-Arten, wenn auch nicht im Sinne der strengeren durch Crépin, Christ, v. Keller vertretenen Richtung, so doch im Sinne eines Déséglise, A. Kerner, H. Braun u. a. nachweisen zu können. Es muss aber schliesslich zur Ueberraschung Vieler bemerkt werden, dass G. in den „Contributiones II" keine einzige neue Art aufgestellt hat. Wiesbaur.

Dr. Borbás. **Flora Comitatus Temesiensis.** (Separat-Abdruck aus dem Gedenkbuche der XXIII. Wanderversammlung ungar. Aerzte und Naturforscher. Temesvar 1884. gr. 8°. pp. 83.)

Rochel, Kitaibel, Sadler, Heuffel, Wierzbicki machten uns mit der reichhaltigen Flora des Banates bekannt, und ihre floristischen Arbeiten über dieses Gebiet haben einen bleibenden Werth. Dr. Borbás, der zu wiederholten Malen das Temescher Comitat botanisch durchforschte, bietet uns in vorliegender gediegener Arbeit ein überraschendes Gesammtbild dieses im Westen ebenen, im Osten hügeligen und bergigen Gebietes mit gewissenhafter Benützung sämmtlicher, recht zahlreicher Publicationen älterer und neuerer Floristen, der Kitaibel'schen und Sadler'schen Handschriften des Pester Museums und der reichhaltigsten Sammlungen des Herbars Sr. Eminenz des Cardinal-Erzbischofes Dr. v. Haynald. Die Zahl der in vorliegender Arbeit aufgeführten Gefässpflanzen beträgt 1653 Arten, und diese Zahl beweist es schon auf den ersten Blick, dass dieses Gebiet zu den bestdurchforschten in unserem Vaterlande gehört.

Jenseits der Marosch werden einige anderwärts häufige Pflanzen seltener, so z. B. *Galium boreale*, *Anthyllis polyphylla*, oder verschwinden plötzlich, wie *Cerastium arvense*, *Dianthus deltoides*, *D. Carthusianorum*, *Asperula Cynanchica*, *Potentilla verna*, *Saxifraga bulbifera* u. a. (p. 4).

Die Flora der Sandwüsten des Temescher Comitates hat viele Pflanzen mit der serbischen Flora gemein. Das hier behandelte Florengebiet ist besonders reich an Papilionaceen, Rosaceen, Cruciferen, Caryophyllaceen, Compositen, Umbelliferen, Scrophularineen, Labiaten, Glumaceen, aber auch kleinere Familien sind auffallend reichgestaltig, so die Lineen, Rubiaceen, Campanulaceen, Cupuliferen u. a.; dagegen sind jene Familien, deren Glieder Alpen bewohnen, wie z. B. Saxifragaceen, Gentianeen u. a. hier natürlich nur sehr schwach vertreten.

In der südöstlichen Gegend, gegen das Krassóer Comitat, kommen auf den Bergen viele, dem Banate eigenthümliche Arten vor. Die Flora der erwähnten Sandwüsten, weil sie durch Cultur nicht beeinträchtigt wird, ist wohl die interessanteste des ganzen Gebietes. Es seien nur *Rhus Cotinus* var. *arenaria*, *Dianthus sabuletorum*,

Comandra elegans (nur hier in Ungarn), *Elymus arenarius*, *Sorghum Halepense*, *Scorzonera stricta* (nur hier im Lande), *Mattia umbellata* var. *angustifolia*, *Linum Tauricum*, *Paeonia tenuifolia*, *Astragalus linearifolius*, *Veronica Bihariensis*, *Silaus Banaticus*, *Crocus reticulatus*, *Iris lepida*, *Echinops Ruthenicus*, *Sedum asperifolium*, *Hillebrandii*, *Alyssum tortuosum* u. v. a. erwähnt (p. 10–12).

Nach einer genauen Aufzählung der hauptsächlichsten Quellen der Temescher Flora (auf S. 12—14) folgt auf S. 16—83 die Aufzählung der auf diesem Gebiete bisher gefundenen Pflanzen (mit fortlaufenden Nummern) und jener Arten, die möglicherweise hier noch aufgefunden werden könnten (ohne Nummern). Es ist nur zu bedauern, dass uns der Verfasser wegen Raummangels seine werthvollen Bemerkungen über neue oder überhaupt interessantere und kritische Arten nicht in reichlicherem Masse niedergeschrieben hat, doch wissen wir ihm auch dafür Dank, was er unter solchen Umständen in gedrängter Kürze that.

Besondere Erwähnung verdienen noch — unter sehr vielen interessanten Temescher Pflanzen — nachstehende Arten: *Setaria ambigua* Guss., *Cyperus Monti* L. (*C. esculentus* Kit.), *C. glaber* L. (*C. Banaticus* et *patulus* Kit. Herb.), *Typha Shuttlewortii* Koch et Sond., *Ceratophyllum Haynaldianum* Borb., *Polygonum subglandulosum* Borb. (*P. subhydropiper* × *minus*), *Rumex heteranthos* Borb., *biformis* Menyh., *Kerneri* Borb., *Centaurea Banatica* Kern., *Jankaeana* Simk., *Tauscheri* Kern. und *ciliata* Panč. werden als Formen der *C. arenaria* M. B. angesprochen; *Galium intercedens* Kern., *asperuliflorum* Borb. (*G. aristatum* Heuff. part. *G. scabrum* Kern.), *flavescens* Borb. (*G. ochroleucum* Kit. non Wolff., *G. asparagifolium* Kern. Baenitz Herb. Europ. 1874); 14 Menthen, *Thymus Dacicus* Borb., *Nuphar sericeum* Lang, *Dianthus giganteiformis* Borb., 24 Rosen, 13 Rubus, darunter neu: *R. pachyphyllus* Borb., *Frehi* Borb., *adenocladus* Borb., *semitomentosus* Borb., *Potentilla Heuffeliana*, 12 Cytisus u. a.

An Gefässpflanzen dürfte wohl nicht mehr viel Neues gefunden werden, dagegen zeigen die 12 Arten Zellenpflanzen (p. 16), dass das Gebiet des Temescher Comitates in dieser Beziehung so gut wie gänzlich unbekannt ist. Da nun Prof. Hazslinszky rastlos an einer Kryptogamen-Flora Ungarns arbeitet, wäre es sehr zu wünschen, wenn unsere fleissigen und tüchtigen Floristen auch den Kryptogamen mehr Aufmerksamkeit schenken wollten, als diess an vielen Orten bisher geschah. Holuby.

Potonié H. Dr.: Bericht über eine kleine floristische Excursion nach Werder und den Werder'schen Weinbergen, ausgeführt im August 1884. (Separat-Abdruck aus Laufers „die Werder'schen Weinberge". Berlin 1884.)

Zweck dieser kleinen Broschüre ist die Darstellung der Flora eines zwar nicht ausgedehnten, aber dafür in geologischer Beziehung verschiedentlich organisirten Gebietes, um hieraus Schlüsse auf die Durchschnittsfeuchtigkeit des zu untersuchenden Bodens zu ziehen.

Zu diesem Behufe hat der Verf. die aufgezählten Pflanzen nach den gegebenen geologisch-agronomischen Daten gesichtet und seine Funde nachstehend eingetheilt: Ruderalflora (Ammonium oder -Nitrate enthaltenden Boden); Flora der alluvialen Moorbildungen und des Wassers; Flora auf alluvialen und diluvialen Sanden; Flora auf dem diluvialen Thon und Mergel. Přihoda.

Borbás Vinc. de: ***Aquilegia Hookeri*** **n. sp.** Syn. *Aq. formosa* Hook. non Fisch. Bot. Mag. 1881, tab. 6552! (Separat-Abdruck aus „Termész. Füzetek" 1884.)

Diese *Aquilegia* steht zwischen der Gruppe „Canadenses" und *Aq. flava*. Von den ersteren unterscheidet sie sich durch die inwendig goldgelben Kelchblätter, den viel längeren Sporn, welcher fast fadenförmig und nicht schenkelartig gestaltet ist; von *Aq. flava* durch die zweifärbige (ziegelrothe und goldgelbe) Blumenkrone, die kürzere Platte der Petalen, grössere, äusserlich rothe Kelchabschnitte und sehr lange Staubfäden (bis zu 2 Ctm.). Ihr Vaterland ist Nordamerika (Rocky Mountains und Californien). Moritz Přihoda.

Correspondenz.

Pressburg, am 25. December 1884.

Ich theile Ihnen mit, dass ich in der Zeit von April bis zum August 1885 eine grössere Forschungsreise nach der Balkanhalbinsel unternehmen werde, wobei ich Philoppopel, Kalofer, den thessal. Olymp, Athos etc. zu besuchen beabsichtige. Wenn thunlich, werde ich Ihnen zeitweise über die Ergebnisse meiner Reise schreiben.

Sabransky.

Lemberg, am 31. December 1884.

Ich betrachte es für angemessen, über folgende interessantere neue Funde aus der Flora Galiziens zu berichten: *Cerastium silvaticum* W. K. (Pasieki bei Lemberg, im Walde), *Pulmonaria obscura* f. foliis tricoloribus (ein Exemplar im Walde bei Krzywczyce), *Ranunculus Steveni* Andrz. (Berczowica wielka, Tarnopol), *Rosa collina* Jcq. (vera!) (vier Exemplare nächst dem Pulvermagazine bei Zniesienie), *Rumex confertus* (Hleszczawa, Ostrów, Berczowica wielka, Tarnopol), *Senecio umbrosus* W. K. (am „Chomiec" bei Krzywczyce — leg. et comm. Olesków), *Cnidium venosum* (Proszowa bei Tarnopol — leg. et comm. Olesków), *Dianthus superbus* (ibid.), *Gentiana Pneumonanthe* (ibid.), *Scirpus maritimus* (ibid.), *Thalictrum simplex* L. (ibid). — Die von mir angegebene f. *vivipara* des *Heracleum flavescens* und des *Trifolium hybridum* soll wohl f. *prolifera* heissen. *Salvia dumetorum* mihi von Winniki ist nicht die gleichnamige Pflanze Andrzejowski's, sondern *S. pratensis* L. var. *parviflora*.

Br. Błocki.

Lemberg, am 13. Jänner 1885.

Ich gebe bekannt, dass Herr J. Olesków im vorigen Sommer in der Umgebung von Lemberg eine Monstrosität der *Plantago lanceolata* L. gefunden hat, welche mit der vom Herrn J. Bubela in der Oe. b. Z. 1884 p. 425 beschriebenen in allen Merkmalen zusammenfällt. Br. Błocki.

Brünn, am 5. Jänner 1885.

Der liebenswürdigen Güte des ausgezeichneten, durch seine Arbeiten über die Rosen Nieder-Oesterreichs rühmlichst bekannten Rhodologen J. B. Keller, verdanke ich die Bestimmung meiner Rosensammlung. Mit Vorbehalt einer späteren weitläufigeren Mittheilung will ich vorläufig nur über einige interessantere Rosenarten Mährens Nachfolgendes berichten. Bemerkenswerth scheint mir das Vorkommen der *Rosa levistyla* Ripart *β. micropetala* Keller! bei St. Anton nächst Brünn und der *R. micranthoides* Keller, *urceodis subglobosis*, sonst sogar typisch! bei Liskowec, denn beide sind ein schlagender Beweis für den bleibenden Werth der in der von J. B. Keller verfassten Rosenmonographie Niederösterreichs aufgestellten Arten und Formen. Erwähnenswerth ist ferner das Vorkommen der *Rosa spuria* Pug., *R. rubelliflora* Rip., *R. Jundzilliana* Bess., *R. rubiginosa* L. f. *typica* bei Sct. Anton. *R. Austriaca* Crantz f. *inermis*, *R. aciphylla* Rau bei Reckowitz, *R. densa* Timbal? auf Hügeln bei Parfuss, *R. Carioti* Chabert! bei Černowitz, Nennowitz und bei der Schwarzawa im Schreibwalde. *R. rubiginosa* L., *R. attenuata* Rip. et Déségl. f. *calophyton* Chab. et Gdgr., *R. pilosiuscula* Opiz, *R. lanceolata* Opiz? Hrn. J. B. Keller zum ersten Male vorkommend! *R. levistyla* R., eine f. *macrophylla*, wie sie im Herb. Kerneri einliegt, im Schreibwalde bei Brünn; der *R. arvensis* Huds. f. *ovata* Lej.! im Walde bei Cinzendorf, nach J. B. Keller eine hochinteressante Entdeckung, wohl der nördlichste Standort in der Monarchie und neu für Mähren! *R. collina* Jacq. f. *inermis*, *R. pilosa* Opiz! *R. cinnamomea* L. bei Cinzendorf; im Ganzen 9 interessante Novitäten für die Flora Mährens. Dr. Formánek.

Hall in Tirol, am 8. Jänner 1885.

Mir ist leider! etwas Menschliches begegnet, wo ich nämlich Seite 4 Zeile 12 dieses Jahrganges unserer Zeitschrift in meiner Rückschau über die „Gallerie österreichischer Botaniker“ von den hervorragenden lebenden Mykologen Oesterreichs sprach, blieb aus einem Versehen der Name Niessl aus, dessen Träger in der ganzen botanischen Welt mit vollem Recht als einer der ersten Pyrenomycetenforscher gilt. Auch soll es Seite 2 Zeile 10 anstatt „diesen“ heissen „diese“, so dass dieses Fürwort sich nicht nur auf Willkomm, sondern auch auf Čelakovský bezieht.

v. Hohenbühel-Heufler.

Budapest, am 12. Jänner 1885.

Rubus Bellardi fand ich bei dem St. Annasee, *R. hirtus* var. *longistylis* mihi und *R. suberectus* am Budősberge; den letzteren

brachte L. Richter von Elöpatak, *R. plicatus* von Zalathna, *R. caesius* var. *armatus* von Kovászna, die var. *glandulosa* Focke fand ich bei Petrozsény und am Cenk bei Kronstadt. — *Ranunculus montanus* W. (*R. grainalis* Schott. Ky. et Nym.). *Onobrychis montana*, *Polygala microcarpa* Gaud., *Linum extraaxillare* und *Cytisus leiocarpus* fand ich an der Spitze des Királykö, *Sedum carpaticum*, *Pulmonaria rubra* hier in Krepatura, letztere auch am Schuler und in Valeriaszka. Am Schuler sah ich auch *Centaurea mollis*, bei Zernyest *Menyanthes trifoliata*, — *Erysimum pannonicum* bei Nyirmezö und Székelykö, *Erysimum cheiranthoides* bei Baróth, wo auch *Cytisus leucanthus*, *Polygala neglecta* wächst. *Ephorbia erythrosperma*, *Bifora radians*, *Fumaria Schleicheri* wächst bei Klausenburg, hier bei der Quelle der Heuwiesen *Melilotus altissimus*; — *M. procumbens* bei N.-Enyed, *Melampyrum commutatum*, *Arenaria leptoclados* bei Kronstadt (letztere auch in Székelykö), *Carex canescens*, *C. rostrata*, *Vicia silvatica*, *Orobanche Petasites*, *Stellaria uliginosa* (diese auch bei Tömös) am Büdös, hier zwischen dem Köztetö und Annasee, *Polemonium coeruleum*, *Melica transsilvanica*, *Milium virescens* in der Tordaër Kluft, *Epipactis palustris* bei Székelyó, *Orchis globosa* bei Rogozsely in Siebenbürgen. Herr Barth schickte mir indeterminirt *Roripa prolifera* von Déva.

v. Borbás.

Aistersheim in Oberösterreich, am 15. Jänner 1885.

Es dürfte wohl kaum bezweifelt werden können, dass die westlichen Provinzen der Balkan-Halbinsel, nämlich Albanien und Macedonien, welche bisher botanisch nur unzulänglich durchforscht wurden, eine sehr bedeutende Menge seltener, möglicherweise selbst noch unbekannter Pflanzenarten in ihrem geheimnissvollen Innern bergen mögen, Schätze, deren Hebung allerdings mit Schwierigkeiten, ja Gefahren verbunden ist, deren Grösse und Umfang wohl nur von Jenen richtig gewürdigt werden kann, welche mit den Eigenthümlichkeiten von Land und Leuten einigermassen vertraut sind. Trotzdem habe ich den Plan gefasst, diese halbbarbarischen Gebiete der botanischen Wissenschaft so weit als möglich zu erschliessen, indem ich einen österreichischen Botaniker, Herrn Guglielmo Zay, dessen Algensammlungen von der dalmatinischen Küste sich allgemeinen und verdienten Beifalls erfreuen, mit dem schwierigen Werke betraute. Herr Zay wird Ende März von Scutari aufbrechen, um im Laufe des nächsten Halbjahres über Durazzo, Arta, Janina, Othrida, Uesküp bis Salonichi und Volo vordringend allenthalben das Interessanteste und Begehrenswertheste aus der phanerogamen Flora jener Gebiete zu sammeln. Da Herr Prof. Dr. Hausknecht in Weimar und Herr Victor v. Janka in Budapest mir ihre Mitwirkung bei Bestimmung der Pflanzen gütigst zugesichert haben, hoffe ich, zu Ende des Jahres 1885 die gesammte Ausbeute zur Vertheilung bringen zu können. Der Preis der Centurie wird 24 deutsche Reichsmark betragen. Subscription ohne Vorauszahlung wird sobald als möglich erbeten.

K. Keck.

Sterzing, Tirol, 17. Jänner 1885.

Bis Hälfte Febr. d. J. hoffe ich unser Verzeichniss verkäuflicher Pflanzen anfertigen und versenden zu können. Es kommen heuer manche grosse Seltenheiten zur Vertheilung und das meiste ist in schönster und reicher Auflage vorräthig. Dem Wunsche nach Einsendung des Verzeichnisses werde ich schnellstens zu entsprechen suchen. — Zugleich mache ich aufmerksam, dass heuer von unserer Gesellschaft (Porta, Rigo, Huter) eine grössere botanische Reise beabsichtigt wird, nur das Ziel derselben ist augenblicklich noch nicht festgestellt. Sollte sich Jemand an diesem Unternehmen durch Pränumeration zu betheiligen wünschen, werde ich das Programm nach Feststellung desselben einsenden.

R. Huter, Sterzing, Tirol.

Aufruf

zu einer Sammlung der niederösterreichischen Pflanzennamen.

Mit einer neuen Zusammenstellung sämmtlicher niederösterreichischer Pflanzennamen — einem erheblichen Theile der deutschen Volksbotanik — beschäftigt, wenden sich die Unterzeichneten an alle Freunde des niederösterreichischen Dialectes, vornehmlich die Herren Botaniker, Pfarrer und Lehrer mit der Bitte, sie in ihrem Bemühen durch Beiträge (Aufzählung von örtlich üblichen Bezeichnungen, Angaben zu ihrer Erklärung u. s. f.) fördern zu wollen.

Dieselben wären einem der Unterzeichneten zu senden.

Wien, im Januar 1885.

Franz Höfer,
Fachlehrer a. d. Bürgerschule
in Bruck a./L.

Moriz Kronfeld,
Hörer d. Heilkunde
in Wien (II. Praterstrasse 11).

Personalnotizen.

— J. A. Knapp ist von seiner Reise nach Persien wieder zurückgekehrt.

— Dr. Otto Stapf unternimmt eine botanische Forschungsreise nach Persien.

— Dr. Friedrich Johow hat sich an der Universität Bonn für Botanik habilitirt.

— Dr. A. Tschirch hat sich an der Universität und an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin für Botanik habilitirt.

Dr. Eduard v. Regel, Director des botanischen Gartens in St. Petersburg erhielt den brasilianischen Rosen-Orden.

Prof. Dr. Engler und Garten-Inspector Stein in Breslau haben die Redaction von Regel's „Gartenflora" übernommen.

— Karl v. Effner, kgl. bayerischer Hofgärten-Director, ist 53 Jahre alt in München gestorben.

— Dr. Vincenz v. Borbás wurde für die nächsten drei Jahre zum Mitgliede des kgl. ung. Landes-Unterrichtsmagistrats ernannt.

— Carl Sonklar Edler v. Innstädten, Generalmajor in Innsbruck, ist am 10. Jänner, 69 Jahre alt, gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 13. November v. J. überreichte Dr. Otto Stapf, Assistent am botanischen Museum der Wiener Universität, folgende zwei Abhandlungen: 1. „Die botanischen Ergebnisse der Polak'schen Expedition nach Persien im Jahre 1882." Die von Dr. J. E. Polak mit Unterstützung der kais. Akademie der Wissenschaften und des bot. Museums der k. k. Universität ausgerüstete Expedition nach Persien bestand aus den Herren Dr. Polak selbst, dem Geologen Dr. F. Wähner und dem Pflanzenpräparator Th. Pichler. Die Reisenden gelangten über Resch, Kaswin und das Karaghan-Gebirge in der ersten Hälfte des Mai nach Hamadan, wo sie ein Unfall, welcher Dr. Wähner traf, zu bleiben zwang. Diesem Umstande verdankt man es hauptsächlich, dass die Umgebung von Hamadan und die Abhänge und Thäler des Elwend in botanischer Hinsicht gründlich durchforscht werden konnten und die erlangte Ausbeute ein ziemlich vollständiges Bild dieses so wenig bekannten Gebietes gibt. Der Charakter der Flora von Hamadan ist durchaus derjenige der trockenen baumlosen Hochsteppe und selbst die höchsten Theile des Elwend, welche von den Sammlern besucht wurden, Höhen von 2000 bis 2500 Mt. s. m. machen davon keine Ausnahme. Von den ungefähr 1000 Arten, welche die Sammlung umfasst, ist bisher der auf die Kryptogamen, Monokotyledonen und gamopetalen Dikotyledonen entfallende Theil bearbeitet. Es sind diess mehr als 400 Arten, wovon 70 neu sind und eine überdiess einer neuen Gattung (*Polakia* ex aff. gen. *Salviae*) angehört. Die am stärksten vertretenen Familien sind die Compositen, Labiaten, Asperifolien und Gramineen. 2. „Bericht über die von Dr. Fel. von Luschan in Lycien und auf dem Nemrud Dagh in Mesopotamien gesammelten Pflanzen." Die von Dr. Fel. v. Luschan auf seinen Reisen in Lycien (1881 und besonders 1882) und auf dem Nemrud Dagh bei Mossul in Mesopotamien (1883) gesammelten Pflanzen gehören fast durchaus wenig durchforschten Gebieten an, namentlich gilt diess von den

höheren Theilen des Ak Dagh in Lycien und des Nemrud Dagh. Wenngleich der Charakter der Flora des ersteren mit demjenigen der besser bekannten Theile des südlichen und südwestlichen Kleinasiens im Allgemeinen übereinstimmt, so ist doch eine nicht unbedeutende Zahl neuer Arten darunter. — Die bisher bearbeiteten Kryptogamen, Gymnospermen, Monokotyledonen und gamopetalen Dikotyledonen umfassen bei 300 Arten, wovon 30 neu sind. Am reichsten vertreten sind die Compositen, Labiaten, Gramineen und Asperifolien. Vom Nemrud Dagh liegt nur eine kleine Zahl von Pflanzen vor, die aber verhältnissmässig reich an neuen Arten (7 von 29 der bisher bearbeiteten Pflanzen) ist und darunter besonders mehrere charakteristische Typen enthält. Sie weist im Uebrigen bereits deutliche Anklänge an die westpersische Flora auf.

— Bei der am 7. Jänner d. J. abgehaltenen Monats-Versammlung der k. k. Zoolog.-botanischen Gesellschaft wurde das Scrutinium über die Wahl eines Secretärs an Stelle des von dieser Function nach 14jähriger sehr ersprieslicher Thätigkeit zurücktretenden Herrn Alois Rogenhofer vorgenommen. Gewählt wurde mit 95 (von 123) Stimmen Dr. Richard Ritter v. Wettstein. — Botanische Vorträge hielten: Der Rhodologe Heinrich Braun über die geographische Verbreitung der in Oesterreich bisher beobachteten Rosen. — Dr. R. v. Wettstein: Ueber einen neuen pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers. Es ist diess ein höher organisirter Pilz, als die bisher in animalischen Körpern beobachteten Schizomyceten. Der Vortragende fand ihn im Magensafte an Pyrosis leidender Personen und nennt ihn *Rhodomyces Kochii*: der Speciesname wurde zu Ehren des grossen Mikrobenforschers Prof. Koch gewählt. Moritz Přihoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Stolzer mit Pflanzen aus Rumänien. — Von Herrn Karo mit Pfl. aus Polen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: v. Janka, Stohl, Sabransky, Molisch, Ullepitsch.

Aus Schlesien eingesendet von Felsmann: *Achillea Millefolium* var. *alpestris*, *A. Ptarmica*, *Aconitum Napellus*, *Adenostyles albifrons*, *Archangelica officinalis*, *Bidens cernua* var. *radiatus*, *B. tripart.* var. *integra*, *Centaurea austriaca*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Cirsium acaule*, *Fumaria capreolata*, *Geranium pyrenaicum*, *Mimulus luteus*, *Mulgedium alpinum*, *Myrrhis odorata*, *Ranunculus aconitifolius*, *Raphanus sativus* var. *Radicula*, *Rudbeckia laciniata*.

Aus Niederösterreich eingos. von Jetter: *Alyssum saxatile*, *Aster Amellus*, *Centaurea paniculata*, *Daphne Cneorum*, *Dianthus superbus*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Leontodon incanus*, *Phyteuma*

orbiculare, P. spicatum, Polygala amara, Scorzonera austriaca, Spiraea Ulmaria var. *discolor, Vinca herbacea;* aus Ungarn: *Dianthus plumarius, Euphorbia amygdaloides.*

Aus Ungarn einges. von Janka: *Verbena supina.*

Von Pola einges. von Untchj: *Allium Chamaemoly, Alyssum campestre, Asterolinum stellatum, Helminthia echioides, Helichrysum angustifolium, Linaria lasiopoda, Luzula Forsteri, Myagrum perfoliatum, Ophioglossum lusitanicum, Spartium junceum, Spiranthes autumnalis, Trifolium incarnatum.*

Aus Böhmen einges. von Boresch: *Anthemis austriaca, Chenopodium hybridum, Chrysanthemum inodorum, Cirsium acaule, Festuca elatior, Phleum Boehmeri, Podospermum Jacquinianum, Scleranthus annuus, Scl. perennis.*

Aus Tirol einges. von Boresch: *Aira caespitosa, A. flexuosa, Artemisia Mutellina, Asplenium viride, Calamagrostis montana, Crepis aurea, Erigeron Droebachensis, Festuca rubra, Imperatoria Ostruthium, Polygala amara, Primula Auricula, Saxifraga Aizoon, S. caesia.*

Aus Niederösterreich einges. von Höfer: *Cochlearia officinalis, Euclidium syriacum, Menyanthes trifoliata.* Aus Ungarn: *Asplenium septentrionale.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Systematische, mikroskopisch-botanische Sammlungen.

Die seit fast zwei Decennien, unter sowohl öffentlicher als privater beifälliger Begutachtung zahlreicher, hervorragender Mikroskopiker Oesterreichs und Deutschlands, von dem Unterfertigten herausgegebenen **mikroskop.-botan. Sammlungen** sind seit 1882 einer tiefgreifenden Umarbeitung unterworfen worden.

Erschienen sind bis jetzt: Collectio I.: Initia anatomiae plantarum microscopicae; Collectio II.: Elementa mycologica. Dem Revisionsabschluss entgegen gehet: Collectio III.: Organa phanerogamarum propagativa sexualia.

Cataloge sind zu beziehen durch den Herausgeber

Dr. med. E. Hopfe,
Blankenburg am Schwarza-Thale in Thüringen.

Ich verkaufe billig meine bei der Weltausstellung 1873 durch eine Verdienstmedaille ausgezeichnete **Holzschnittsammlung,** bestehend aus über 300 Arten. Jede Holzart ist durch vier charakteristische Schnitte vertreten. Adresse an die Red. d. Blattes.

Dr. Woloszczak.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 3.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. **WIEN.** **März 1885.**

INHALT: Neuer Polyporus. Von Dr. Wettstein. — Bildungsabweichung. Von Voss. — Flora von Buccari. Von Dr. v. Borbás. — Zur Flora von Mähren. Von Dr. Formánek. — Kryptogamenflora von Tirol. Von Dr. Leithe. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr.-Hung. Von Dr. Wettstein. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Dr. Stohl, Sabransky, Blocki, Dr. Formánek, Schilberszky, Janka, Huter, Solla. — Personalnotizen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Ueber einen neuen Polyporus aus Niederösterreich.

Von **Dr. Richard v. Wettstein.**

Vor Kurzem fand ich gelegentlich eines nach Pressbaum im Wienerwalde unternommenen Ausfluges daselbst an Pflaumen und Kirschbaumstämmen mehrere Exemplare eines sehr auffallenden *Polyporus*. Nach Mittheilungen, die mir Herr Prof. Dr. A. v. Kerner machte, waren Exemplare dieses *Polyporus*, die ebenfalls aus dem Wienerwalde stammten, von ihm bereits im Jahre 1882 an Herrn C. Kalchbrenner gesendet worden, der den Pilz als neu erkannte und ihn in einem Briefe unter dem Namen *Polyporus cupreo-laccatus* als neue Art aufstellte. In Folgendem gebe ich eine kurze Diagnose des Pilzes.

Polyporus laccatus Kalchbr. in litt.[1])

Pileus durissimus convexus dimidiato-sessilis horizontalis, supra concentrice sulcatus irregulariter undulato-tuberculatus glaber incrustatus cupreus, varius in speciminibus vetustis fuscus, valde laccato-nitens, intus rubidus densissime suberoso-fibratus lentus, margine sterili

[1]) Mit dem Einverständnisse des Herrn C. Kalchbrenner erlaubte ich mir, den Speciesnamen *„cupreo-laccatus"* in den einfacheren *„laccatus"* umzuändern. Zwar hat schon Persoon (Mycol. europ. II. p. 54) einen *Polyporus laccatus* aufgestellt, da sich dieser jedoch als identisch mit *P. lucidus* (Leyss.) Fr. erwies, nahm ich keinen Anstand, den Namen neuerdings zu verwenden.

integro nitidissimo rubido. Hymenium latum pseudo-parenchymate inter poros rubido, poris tenuibus ore minimo ambitu orbiculari pulchre ochraceo. Sporae minimae glabrae ovatae vel subrotundae hyalinae.

Pileus diametro 10—20 cm., in parte interiore 5—8, exteriore 1½—2 cm. crassus. Sporae 3—5 μ. longae vel 2—4 μ. diametro.

Im Wienerwalde (1882, A. Kerner); an alten Stämmen lebender Pflaumen- und Kirschbäume in Gärten um Pressbaum, gemeinschaftlich mit *P. igniarius* L. (Januar 1882).

Polyporus laccatus ist eine sehr ausgezeichnete Art und unterscheidet sich von allen anderen einheimischen Polyporeen leicht durch den harzigen Ueberzug, der den Rücken des Hutes und das Hymenium bedeckt und ihnen ein glänzendes, lackirtes Aussehen verleiht. Am nächsten steht er dem von Cuming auf den Philippinen gesammelten und von C. Montagne in Cent. III. de pl. cellulaires exot. nouv. (Annal. d. sc. natur. Oct. 1842) beschriebenen *P. ochreo-laccatus*, der ebenfalls den harzigen Ueberzug besitzt, sich jedoch vor Allem durch die ochergelbe und gezonte Hutoberfläche von *P. laccatus* unterscheidet. — Es erscheint mir von Interesse, hervorzuheben, dass neben diesem, einen auf den Südseeinseln vorkommenden Typus bei uns repräsentirenden *Polyporus* an gleichen Orten, nämlich ebenfalls im Wienerwalde, ein zweiter nahe verwandter in der südlichen Hemisphäre (z. B. auf den Philippinen) einheimischer Pilz sich findet. Es ist diess der *Polyporus australis* Fries (Elench. I. p. 108), der von Hohenbühel-Heufler daselbst gefunden und von Fries selbst, nach brieflicher Mittheilung Kalchbrenner's, als sein *P. australis* bestimmt wurde. Von *P. australis* Fr. ist *P. laccatus* Klchbr. durch die gelben Porenmündungen und die glänzende Hutoberseite leicht zu unterscheiden.

Eine seltene Bildungsabweichung an der Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum* L.).

Von **Wilhelm Voss.**

In den Frühjahrsmonaten des Jahres 1884 erhielt ich aus der Umgebung Laibachs (von Jeschza a. d. Save) vier Frühlingsknotenblumen, welche eine nur selten vorkommende Verdoppelung der Zwiebel zeigten. Ich erholte mir Rath bei mehreren Botanikern, die sich mit Teratologie eingehender beschäftigen, und brachte so in Erfahrung, dass wohl keiner derselben diesen Fall beobachtet, jedoch Th. Irmisch in seinem Werke: „Zur Morphologie der monokotylischen Knollen- und Zwiebelgewächse", Berlin 1850, etwas Aehnliches mitgetheilt hat. Durch Prof. Kerner's Güte konnte ich

in besagtes Werk Einsicht nehmen und fand einen analogen Fall erwähnt[1]).

Da aber die mir vorliegenden *Leucojum*-Pflanzen diese Bildungsabweichung in noch viel auffälliger Weise zeigen, und dieselbe überhaupt nur selten zur Beobachtung kam, so möge hier Näheres darüber berichtet werden.

1. Fall (Fig. 1).

Blühende Pflanze. Aus der unteren kleineren und schon stark abgewelkten Zwiebel entstehen zwei Achsen; eine davon trägt in etwa 5 Cm. Höhe zahlreiche fleischige Schalen, wodurch eine zweite, höher stehende Zwiebel gebildet wird. Aus dieser entwickelten sich in normaler Weise Laubblätter und zwei Blüthenschäfte. Die zweite Achse der unteren Zwiebel hat nur Laubblätter gebildet. Beide Zwiebeln sind reichlich bewurzelt und die ganze Pflanze sehr kräftig. Die Länge der blühenden Pflanze beträgt von der Basis der unteren Zwiebel an 30 Cm.

2. Fall (Fig. 2).

Blüthenlose Pflanze. Gesammtlänge 25 Cm. Auch hier sind beide Zwiebeln reichlich bewurzelt. Die Entfernung der Basis der unteren Zwiebel von jener der oberen, also das Achsenstück zwischen beiden Zwiebeln, beträgt 8 Cm.

3. Fall (Fig. 3).

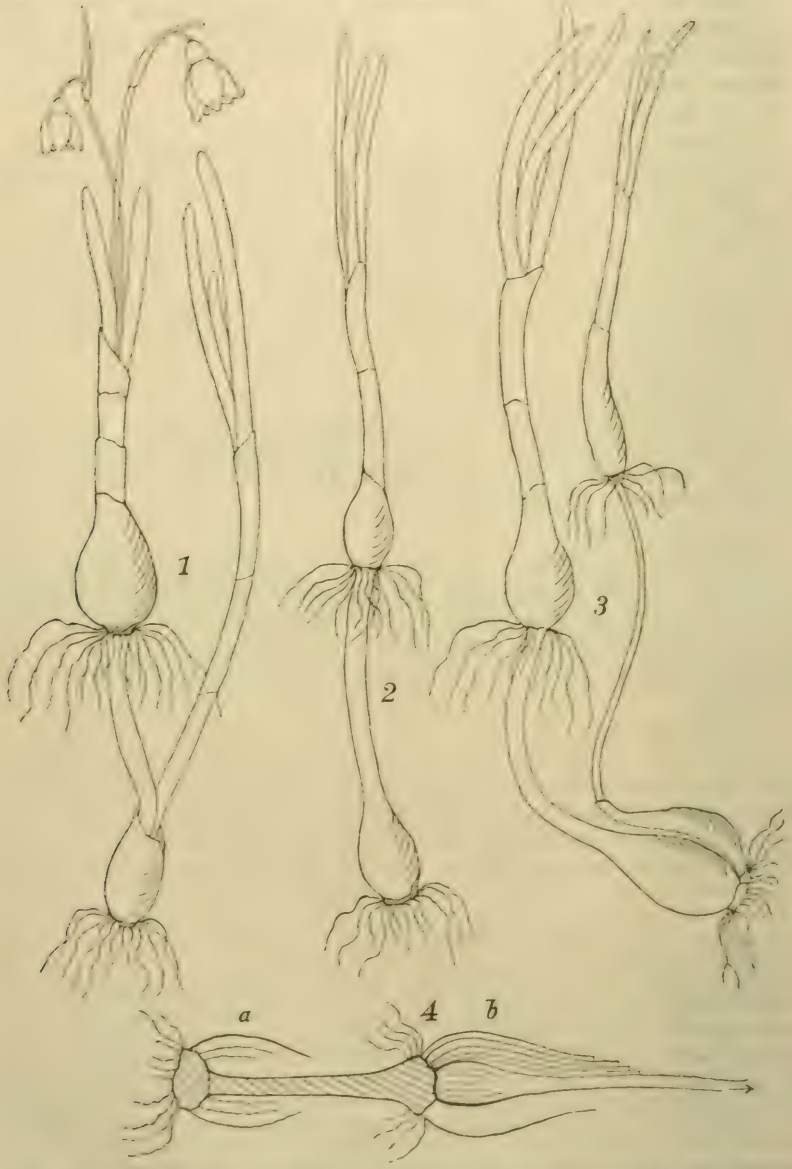
Blüthenlose Pflanze. Neben der unteren Zwiebel findet sich noch eine zweite, kleinere und langgestreckte. Aus beiden erwuchsen stark gebogene Achsen, wovon die der grösseren Zwiebel in etwa 7 Cm. Höhe, jene der schwächeren erst in 10 Cm. eine zweite Zwiebel bildet. Auch hier sind sämmtliche Zwiebelscheiben stark bewurzelt.

4. Fall (Fig. 4).

Die Pflanze gleicht der zuerst beschriebenen, ist aber blüthenlos. Ein Längenschnitt zeigt folgende Verhältnisse. Bei *a* ist der Kegel der unteren Zwiebel aus dessen Scheitel die Achse sich entwickelte. Diese nimmt im oberen Drittel ziemlich rasch an Dicke zu und bildete so die Scheibe für die obere Zwiebel *b;* aus dieser

[1]) Th. Irmisch berichtet darüber: Eine interessante Zwiebelbildung, welche nur selten vorkommen dürfte, da ich sie unter den vielen von mir untersuchten Exemplaren nur an einem einzigen fand, will ich hier noch beschreiben (Tab. VII. Fig. 10, 11, 12). Es waren an der Grundachse einer Zwiebel, ungerechnet die vertrockneten Schalen, die Produkte dreier Jahrgänge vereinigt; aber die Ansatzpunkte der Schalen des ältesten und untersten Jahrganges waren durch einen entwickelten, einen Zoll langen, cylindrischen, glatten Achsentheil, den jene Schalen umhüllten, von den Ansatzpunkten der vorjährigen Schalen getrennt; es stellt diese Zwiebel so zu sagen zwei Stockwerke dar, indem die vorjährigen Schalen zusammen eine Zwiebel bildeten, die über der von den ältesten Theilen gebildeten Zwiebel stand. Die vorjährigen Theile umschlossen ganz normal die diessjährigen Scheiden und Laubblätter. Eine Blüthe fand ich nicht. Sowohl aus der Basis des zweitvorjährigen, wie aus der des nächstjährigen Jahrganges entsprangen frische Wurzelfasern (l. c. p. 101).

Scheibe erwuchs der neue Trieb. Unter denselben entwickelten sich die fleischigen Zwiebelschalen und die Wurzelfasern.



In sämmtlichen Fällen sind demnach die übereinander stehenden Zwiebeln durch längere Achsenstücke von einander getrennt, wäh-

rend bei der durch Irmisch besprochenen Bildungsabweichung das Achsenstück so kurz ist, dass sich die eine Zwiebel gleich über der anderen befindet.

Nach Irmisch sind hier die Wachsthumsprodukte dreier Jahrgänge vereinigt, indem die vorjährigen Schalen zusammen eine Zwiebel bilden, welche über der von den ältesten Theilen gebildeten Zwiebel steht. Die vorjährigen Theile umschliessen ganz normal die diesjährigen neuen Triebe. Da sich diese letzteren, Laubblätter und Blüthenschaft, bei unseren Pflanzen im Frühjahre 1884 entwickelten, so ist demnach die obere Zwiebel 1883, die untere aber 1882 gebildet worden.

Doch noch nach einer anderen Richtung unterscheidet sich unserer sub 1 besprochene Fall von den durch Irmisch bekannt gewordenen. Es hat nämlich die untere 1882 gebildete Zwiebel, welche schon stark abgewelkt ist, im dritten Jahre nochmals einen Trieb, in Fig. 1 rechts entwickelt. Die *Leucojum*-Pflanzen standen, wie die anhaftenden Erdtheile erkennen lassen, in einem feuchten, stark thonhältigen Boden.

Sollte sich Jemand durch den Augenschein überzeugen wollen, so stehen die besprochenen Pflanzen zur Verfügung.

Laibach, am 10. Januar 1885.

Die Flora von Buccari.

Von **Dr. V. v. Borbás.**

Die Flora des ungarischen Litorales wurde meistens durch solche Botaniker studirt und beschrieben, die hier nur in gewissen Jahreszeiten Ausflüge machten. Botaniker, die die Vegetation des ungarischen Litorales durch viele Jahre, zu jeder Jahreszeit, Schritt für Schritt beobachten konnten und die jeden kleinen Standort kennen und öfters besuchen konnten, gibt es wenige (Noë, M. Anna Smith, Untchj, Rossi etc.), darum sind die Standorte vieler selteneren Pflanzen des ungarischen Litorales sehr allgemein gegeben. Fiume war so glücklich, von den älteren Botanikern (selbst Koch) für solche allgemeine Standorte seltener Litoral-Pflanzen genannt zu werden, die aber in der Jetztzeit „in agro Fluminensi“ von neueren Botanikern vergebens gesucht werden möchten. Sie wachsen wohl auf den Inseln, (manche vielleicht auf Arbe) oder in Istrien, aber nicht um Fiume. Auffallend ist eine reichere Vegetation, gleich wenn man von Fiume nach Volosca geht, wo uns *Acanthus longifolius* (Castua) *Serapias* (Abatia) etc. grüssen, die um Fiume vielleicht nicht vorkommen. Ich habe sie wenigstens immer nur auf Istrianer Boden gesehen.

Die kleine Stadt Buccari war in letztern sechs Jahren so glücklich einen Botaniker in Dragutin Hirc zu besitzen, der die

continentale Flora von Croatien kannte und als er nach Buccari kam, fielen ihm die entgegengesetzten Vegetationsverhältnisse sogleich auf und er bereicherte unsere Kenntnisse über die Flora dieser Gegend mit einer Masse seltener Pflanzen, die man hier gar nicht zu ahnen wagte, z. B. *Sternbergia lutea*, *Hyacinthus orientalis* var. *brachypodus*, *Tulipa praecox* var. *hexagonata*, *Asplenium Petrarchae*, *Fraxinus rostrata*, *Crocus lineatus* var. *Weldenii*, *Pulicaria uliginosa*. — Die Forschungen Hirc's erleichterten manche neueren Vorarbeiten, wie die Flora von Südistrien Freyn's meine Symbol. ad fl. aestiv. insul. Arbe et Veglia, meine Arbeiten über die croatischen Cruciferen, Umbelliferen und Rosen, die Beiträge von Untchj von der Umgebung von Fiume etc.

Hirc hat die Gegend von Buccari in jeder Richtung öfters, in diesen vollen sechs Jahren durchgeforscht und die Vegetation studirt. Er hat viele Pflanzen von hier den bot. Freunden geschickt, und auch dadurch wurde das Studium Hirc's in gewisser Hinsicht erleichtert. Die Frucht seiner Forschungen gab die südslavische Akademie in Agram im Bande LXIX. der Rada heraus. (Vergl. Oesterr. botan. Ztschr. 1884 p. 376.)

In den Bereich der Flora von Buccari zog der Autor folgende Orte: Buccari, Draga, Orehovitza, Ponikve, Martinščitza, Kostrena St. Lucia und St. Barbara, Portorè, Buccaritza, Scoglio di S. Marco, St. Jakob, Sala-Draga (Bahnstat. Buccari), Tribalj, St. Jelena, Smrka, Drvenik, Hreljin, Zlobin, Praputnjak, Krasica, Kukuljanovo und Cernik, aber einzelne wichtigere Angaben enthält diese Flora auch von den subalpinen Spitzen der Umgebung von Fužine.

In der Einleitung (pag. 1—10) schildert Hirc die Lage und Grösse des Terrains, die orografischen, geologischen und hydrografischen Verhältnisse über Klima und Vegetation, wo er uns die jährliche Entwicklung der Flora bekannt macht und schliesst mit einem historischen Ueberblicke (pag. 11—18), welcher zugleich als Nachweis der Literatur dem Leser dienen kann. Hier wird das Wirken von Wulfen, Josef und Nikolaus Host, Bartling, Sadler, Müller aus Esslingen, Noë, Schlosser und Vukotinović, A. M. Smith, Erzherzog Ludwig Salvator, M. Tommasini, G. Strobl, V. v. Borbás etc. besprochen. Aus der Entwicklung der Vegetation erheben wir folgende:

Auf dem ersten Gehänge (vom Plateau gegen das Meer zu) beginnt der Frühling im Monate März, der Sommer Ende Mai, der Herbst Ende September, der Winter im Monate November. Hier finden wir Pflanzen des Plateaus (*Fraxinus excelsior*, die Buche, *Carpinus Betulus*, *Abies pectinata* et *excelsa*, *Populus tremula*, *Sorbus Aria*, *Lonicera Periclymenum*, *Sambucus racemosa*, *Corylus Avellana*.

Das zweite und dritte Gehänge haben ein viel milderes Klima. Obwohl auch hier die Bora fegt, so schneiet es selten und wenn der Schnee auch fällt, hält er nicht lange an. Charakteristisch sind für die Gehänge folgende Pflanzen: *Juniperus macrocarpa*, *Paliurus*

australis, *Prunus Mahaleb*, *Rubus ulmifolius*, *Helichrysum angustifolium*, *Eryngium amethystinum*, *Carlina corymbosa*, *vulgaris* et *grandiflora*, *Satureia variegata*, *Scolymus hispanicus*. Am dritten Gehänge gibt es Pflanzen, welche jedermanns Auge fesseln im April und Mai. Es blüht *Narcissus radiiflorus*, *Primula Columnae*, *Arum italicum* und manche andere seltene Pflanze. Noch im Juni kann man die Gegenden besuchen, wo tausende von *Salvia off.* aufblühen, im Juli stirbt ein Theil der Flora am Karste ab.

Die Gegenden längs des Meeres haben ein sehr mildes Klima. Frühling im Februar, Sommer Ende Mai, Herbst Ende October, Winter Anfang November. Die erste Frühlingspflanze ist *Galanthus nivalis*, dann kommt *Crocus lineatus* var. *Weldenii*, *Veronica Cymbalaria*. *Tussilago Farfara*, *Ficaria calthaefolia*, *Viola scotophylla* (auch in I. seltener XII.) Von Sträuchern und Bäumen blüht *Cornus mas*, *Ulmus campestris*, *Corylus;* in Weingärten prangt *Hyacinthus orientalis* v. *brachypodus* und *Tulipa hexagonata*.

Die schönste Zierde der Herbstflora sind *Sternbergia lutea* und *Colchicum Kochii*. Manche Pflanzen blühen jetzt zum zweitenmal. Solche der Secundärflora angehörige Pfl. sind z. B. *Picris spinulosa*, *Centaurea amara*, *Sonchus arvensis*, *Lepidium graminifolium*, *Geranium rotundifolium*, *Tunica Saxifraga*, *Linaria littoralis*, *Convolvulus Cantabrica* etc.

Im Monate October entwickeln Blätter einige Arten, die im Frühling blühen. (*Geranium molle*, *Asphodelus luteus*, *Arum italicum*, *Ranunculus neapolitanus*, *Viola scotophylla*.) Ende November entsteht der Winter; Schneefall äusserst selten, December, Jänner heftige Bora, welche das Meer aufwirbelt und in einer Höhe von 200 M. als Regen fallen lässt. Der Salzgehalt wird durch den Geschmack an der Oberfläche der Pflanzen deutlich wahrnehmbar. Die Bora beeinflusst die Gewächse, Sträucher und Bäume entwickeln die Zweige regelmässig nur auf der vom Winde abgekehrten Seite, während die dem Winde zugekehrten verkrüppeln. Folgende Pflanzen überwintern: *Mercurialis annua*, *Parietaria diffusa*, *Senecio vulgaris*, *Euphorbia Peplus;* andere grünen in der Frucht (*Solanum nigrum*, *mininatum*, *chlorocarpum*, *Physalis Alkekengi*, *Sternbergia*; *Ligustrum vulgare*); *Rubi* sind auch hier, wie in Süd-Istr. immergrün, das alte Laub fällt während oder nach dem Hervorbrechen des neuen ab.

Das Meergehänge charakterisirt die Vegetation der immergrünen Gewächse; solche sind: *Olea europea* (Buccari, Kostrena; Portorè etc.), *Laurus nobilis*, *Juniperus Oxycedrus*, *macrocarpa*, *Phillyrea latifolia*, *Asparagus acutifolius*, *Ruscus aculeatus*, *Hedera Helix*.

Smilax aspera, welche um Fiume häufig wächst, kommt in der Umgebung von Buccari (Scoglio S. Marco) selten vor.

Bemerkenswerth ist es auch, dass *Opuntia vulgaris* auf einer steinigen, sonnigen Ebene bei Buccari, in Hunderten von Exemplaren und im Juni den Besucher durch die gelben Blüthen erfreut.

Nach dem Systeme De Candolle's (p. 19—142) zählt Hire

1002[1]) Pflanzenarten, 15 Formen und 56 Varietäten auf. Nach Angabe des Verfassers p. 18 wurde die Flora Croatica mit 35 Arten, 11 Formen und 44 Varietäten bereichert, mit den Pflanzen aber, die ich im fraglichen Gebiete entdeckte, enthält die Flora von Buccari — nach Hirc's Rechnung 9 Arten, 7 Formen und 8 Varietäten — 114 neue Pflanzen. Die wichtigsten Angaben, Berichtigungen oder Novitäten sind folgende:

5. *Thalictrum elatum* Koch var. *litorale* Borb. Oe. B. Z. 1883, p. 133 bei Fiume und Buccari häufig.

8. *Anemone ranunculoides* L. fl. semipleno!

11. *Ranunculus acer* L. var. **multifidus*[2]) (Dragathal, Untchj).

12., 13. *R. neapolitanus* Ten., *R. velutinus* Ten.

13. b. **R. repens* L. Auf feuchtem Boden bei Orehovitza (Hirc).

19. b. **R. chius* DC. Am Scoglio St. Marco (Hirc).

26. *Delphinium Consolida* L. var. *adenopodum* Borb. 1881 im Skurinjathale häufig (Borbás).

33. *Fumaria agraria* Strobl. Ist vielleicht eine Form der *F. officinalis*. Auch in Arbe kommt nur *F. off.* vor (Borb.).

60. *Lunaria rediviva* ist die var. *alpina* DC. Prodr. I, p. 156 (Borb. Hazai Arabisek in Akad. Közl. tom. XV, p. 181).

67. *Biscutella hispida* DC. bei Smrike.

98. **Polygala vulgaris* var. *virescens* Freyn im Dragathale (Hirc, n. v.).

102 et 103. *Dianthus liburnicus* Bartl. = *D. diutinus* Fl. croat. (Borb.)

104. *D. obcordatus* Reut. et Marg. (*D. prolifer* aut. Fl. litor.) ist von Fiume bis Zeng verbreitet (Borb. 1883).

105. *D. caryophylloides* Hirc. = *D. tergestinus* Rchb. In höheren Regionen kommt aber auch *D. nodosus* Tausch vor.

117. **Sagina procumbens* L. Buccari (Hirc 1884)!

144. *Acer campestre* var. *saniculaefolium* Borb. Dragathal und bei Buccari häufig (Borb. 1883).

172. *Genista ovata* halte ich für fraglich.

188. b. *Medicago minima* b. *longiseta* DC. ist in toto lit. hung. et croat. tractu häufig (Borb.).

190. b. **M. tribuloides* Desv. bei Buccari (Hirc 1884, n. v.).

244. *Vicia cordata* Koch scheint nicht selten zu sein (Hirc).

246. *V. peregrina* L. sah ich, die Untchj bei Kostrena fand.

250. *Pisum biflorum* Raf. (*P. elatius* Strobl). Buccari (Hirc).

261. b. **Orobus niger* L. in einem Wäldchen bei Orehovitza (Hirc 1884).

268. **Rubus ulmifolius* Schott. var. *decalvans* Freyn. Im Hofe der alten Burg in Buccari (Hirc 1884).

---

[1]) *Centaurea rupestris* und *Bromus erectus* var. *microtrichus* (incl. *Br. condensatus*) sind zweimal numerirt, so bleiben nur 1000 Arten.

[2]) Die hier mit * bezeichneten Pflanzen hat Verf. in das mir gefälligst gegebene Exemplar als Nachträge eingeschrieben.

269. *R. percaesius* Borb. Buccari ist mit *R. myrianthus* Freyn verwandt, gehört aber zu den Corylifoliis.

271. *R. corylifolius* var. *litoralis* Borb. Dragathal (Borb. 1883), var. *peracuminatus* Borb. (Buccari).

274. *Potentilla hirta* Hirc = *P. laeta* Rchb. oder *P. pedata* Nestl. Zimmet. in Kern. Fl. exsicc. austr.-hung. nr. 825, 826.

282. b. *Rosa scandens* Mill. oder die *R. choristylis* Borb. stylis elongatis glabris, subliberis aut laxe coalitis aus der Gruppe der Sempervirentes kommt bei Buccari sicher vor, ich konnte aber keine Blüthe oder Früchte finden, um sie näher bestimmen zu können. Beide kommen bei Abatia vor (Juni 1884!), letztere aber bei Fiume in Stocena dol und zwischen diesem Thälchen und dem Skurinjathale.

283. b. *R. Haynaldiana* Borb. Stylosarum ist in der Umgebung von Fiume mehr verbreitet, als ich früher glaubte. Draga, Grohovo!

284. *R. gallica* Hirc. = *R. austriaca* Cr. var. *calida* Borb. Rečina, Draga (Borb. 1881).

286. *R. rubella* Hirc = *G. gentilis* Sternb.!

288. Zu *R. ferruginea* var. *pia* Borb. 1880, die ich zuerst am Nanos fand, gehört die *R. primoriensis* Vukot.! (Borb.) — Var. *Sandbergeri* Christ nicht *Sandbergi*, wie bei Hirc steht, bei St. Jakob, falls sie richtig bestimmt ist.

289. *R. sepium* ist die var. *liburnica* Borb. 1880 und *R. arvatica* Pug.

291 et 292. *R. micrantha, R. permixta* Aut. Fl. lit., *R. Hirciana* H. Br. und *R. rubiginosa* b. *Tommasinii* Freyn exs. in Borb. Monogr. p. 496 scheinen mir zusammen zu gehören. Die Blüthenfarbe ist blassrosa (Borb. 1884).

294. *R. tomentosa.* Auch diese fand ich ohne Blüthe und Frucht zwischen den Weingärten bei Buccari, so dass ich sie nicht näher bestimmen konnte. Sie ist vielleicht *R. Pseudocuspidata* Crép., die bei Fužine, oder *R. dacica* Borb., die bei Kamenjak in der nächsten Umgebung vorkommen. Letztere hat L. Richter auch bei Vajnafalu in Siebenbürgen entdeckt, sepalis erectis, fructum maturum coronantibus.

297. b. Endlich fand ich bei Fiume und im Dragathale auch die *R. tomentella* Lem. Mai 1884.

300. *Crataegus monogyna* Hirc ist die *C. transalpina* Kern. *leio-* et *dasycarpa* (Borb. Erdész. Lap. 1882 p. 1097).

318. Ueber *Sedum dasyphyllum* cnfr. Oest. Bot. Zeitschr. 1877, pag. 73.

330. Das litorale *Carum Carvi* scheint durch das Involucrum oligo-polyphyllum von der continentalen Art verschieden zu sein.

342. *Athamanta Haynaldi* Borb. et Uechtr. wird unrichtig zu *A. cretensis* b. *major* Neilr. citirt. Am Tuhobič wächst die letztere, die erstere am unteren Velebit.

362. *Bifora radians* scheint *B. testiculata* (L.) zu sein; wenig-

stens habe ich diese a. a. O. bei Portorè gefunden. (Akad. Közl. XV, pag. 306.)

420. *Pulicaria uliginosa* Freyn ist bei Buccari nicht selten, wird aber davon keine var. *umbrosa* durch Hirc erwähnt (Oe. B. Z. 1884, pag. 376).

421. Was *Filago germanica* Hirc neben *F. canescens*, *F. lutescens* Jord. und *F. spathulata* Presl sein soll, weiss ich nicht. Vielleicht gehören alle zu letzterer.

(Schluss folgt.)

Zur Flora Mährens.

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Der Güte des ausgezeichneten und scharfsinnigen Forschers Dr. Lad. Čelakovský, welcher meine im vorigen Jahre gesammelten Stipen einer eingehenden Durchsicht, resp. Bestimmung unterzog, verdanke ich mehrere interessante und für Mähren neue Standorte von der durch ihn für Böhmen und das benachbarte Gebiet zuerst unterschiedenen, ausgezeichneten Art *Stipa Grafiana* Stev. und zwar: Hügel bei Cacowitz und Weinberge bei Obřan.

Andere der an Dr. Lad. Čelakovský übersendeten Stipen zeichneten sich durch entwickelte Blatthäutchen, welche an den oberen Halmblättern auffallend schmal und verlängert waren, diese agnoscirte dieser treffliche Forscher als die *St. Joannis* Čelak. in Oesterr. bot. Ztschr. (1884. Nr. 9. p. 318) für folgende Standorte: Stará hora bei Serowitz, Misskogel bei Kromau, Letonitz, Wiesenabhänge bei Irumwíž, Lateiner Berg und Schimitzer Hügel bei Brünn. Ausserdem wächst noch die *St. Grafiana* Stev. var. *pennata gallica* Čelak. auf dem Hádyberg-Abhange bei Malomieřitz in Gesellschaft mit der echten *St. Grafiana* Stev.

Schöne im Tauschwege erworbene Exemplare von *Melica picta* Koch vom Stierfelsen bei Znaim, die von den im Vereinsherbare des Brünner naturforschenden Vereins aufliegenden siebenbürgischen von Vict. v. Janka stammenden Pflanzen nur durch die etwas blässere Färbung der Hüllspelzen verschieden sind, verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Oborny. Prof. Oborny ist der erste heimische Forscher, welcher so glücklich war, diese werthvolle Art in Mähren aufzufinden.

Beiträge
zur Kenntniss der Kryptogamenflora von Tirol.

Von **Dr. Friedrich Leithe.**

(Fortsetzung.)

Pellia epiphylla N. a. E. in allen Formen. cfr. Ueberall um Innsbruck an feuchten Waldstellen, an den Rändern der Hohlwege und an Wasserfällen im Kalk- und Schiefergebirge mit männlichen und weiblichen Früchten.

Plagiochila asplenioides M. et N. var. *major* c. fr. Waldschlucht hinter Magdalena im Volderthale reichlich fruchtend; ebenso am Wege vom Hilaribergl zur Klosteralpe bei Achenrain.

— *asplenioides* M. et N. var. *minor* c. fr. Auf Waldboden im Volderthale, hin und wieder fruchtend.

Preissia commutata N. a. E. c. fr. Ueberall häufig, z. B. am Villerwege bei Innsbruck und im Volderthale auf Thonschieferfelsen, am Wege von Schwaz nach Georgenberg auf Kalk und Sand etc. mit männl. und weibl. Früchten.

Ptilidium ciliare N. a. E. c. fr. Hippenthal jenseits der „Frau Hitt", im Volderthale und an anderen Orten auf alten Baumstämmen reichlich fruchtend. — Tulfeinerjöchl auf blosser Erde steril.

Radula complanata Dumort. c. fr. Ueberall auf Bäumen, meist reichlich fruchtend; an Felsen: ober der Alpe Markis im Volderthale; auf blosser Erde: am Wasserfalle in der Gluirsch bei Innsbruck.

Reboulia hemisphaerica Raddi. c. fr. Auf der „Frau Hitt", Innsbruckerseits unter beschatteten Felsen mit männlicher und weiblicher Frucht.

Riccia crystallina L. Auf einer vorher überschwemmten Bachstelle im Stallenthale hinter Georgenberg.

— *glauca* L. c. fr. Brachfelder bei den Sillhöfen nächst Innsbruck und hinter Klein-Söll am Angerberge.

Sarcoscyphus Ehrharti Corda. Feuchte Felsen am Hahneburger Kamme.

— *Funckii* N. a. E. Volderthal am Wege zu den Kapellen auf sandig-thonigem Boden, steril.

— *revolutus* N. a. E. Auf der Nordseite des Hahneburger Gipfels in grossen Polstern von kupferrother Farbe.

Sauteria alpina N. a. E. c. fr. Auf der oberen Marzan gegen den Lampsenübergang — unter der Gwanalpe im Volderthale — an den Wasserfällen von Hinterdux: überall in Felsklüften reichlich fruchtend.

Scapania aequiloba N. a. E. In der Sill- und Geroldschlucht bei Innsbruck — hinter der Stahelburg im Volderwalde — auf der oberen Marzan gegen die Lampsen.

— *compacta* Lindb. Auf Thonschieferfelsen bei den Knappenlöchern ober dem Antoniusbilde im Volderthale.

— *curta* N. a. E. var. *β. minor purpurascens* N. a. E. = *Scap.*

rosacea (Corda) N. a. E. Auf sandig-thonigem Boden am Wege von Hall ins Volderbad, dann im Volderthale selbst am Wege nach Magdalena.

Scapania irrigua N. a. E. var. *minor*, *latifolia*, *purpurascens*. In einem alpinen Sumpfe mit *Juncus triglumis* und Aehnlichem am Junsjoche hinter der Alpe Lizum im Wattenthale.

— *nemorosa* N. a. E. c. fr. Volderthal allerorts häufig.

— *subalpina* N. a. E. An feuchten Felsen am Bachsteige jenseits der Auermühle im Volderthale.

— *umbrosa* N. a. E. c. per. An feuchten Felsen unter der Alpe Stalsins im Volderthale.

— *undulata* M. N. A. foliis ciliatis. An einer kalten Quelle unfern der Alpe „Naunz" am Kellerjoche und beim „Goldbrünnl" im Tulferer Walde, hier mit Frucht.

— *undulata* M. et N. B. foliis integerrimis c. per. Bei der Alpe „Lisens" in Sellrain und bei den „Steinkasern" im Volderthale: beidemale auf Steinen im Bache mit Perianthien.

Sendtnera Sauteriana N. a. E. Inzinger Alpe unfern des Sees, steril.

Trichocolea tomentella N. a. E. Am Rande eines Waldbächleins „in der Oed" nächst der Gallwiese bei Innsbruck.

Berichtigung: Statt *Jungermania tersa* var. *rivularis* N. a. E. ist *Jung. riparia* Tayl. zu setzen und dabei unter den Fundorten die Sillschlucht zu streichen.

V. Laubmoose.

Amblystegium serpens L. c. fr. Am Wasserfällchen hinter dem Amraser Parke auf Thonschiefer.

Anacamptodon splachnoides Froel. c. fr. Im Astloche einer Buche in der Hinterriss.

Andreaea alpestris Schp. Br. eur. c. fr. Neunerspitze ober Rinn, Mölsjoch ober der Alpe Möls im Wattenthale, Hahneburger.

— *Blyttii* Schpr. Br. eur.! Gipfel des Glungetzer.

— *petrophila* Ehrh. c. fr. Nächst der „Säge" im Wattenthal, ober den Asten im Volderthale, im Zemmgrunde hinter Ginzling, am Tulfeinerjoche etc.

— *rupestris* L. c. fr. Auf Schieferfelsen des Hahneburger im Volderthale.

Aulacomium palustre L. var. ε. *alpestre*. Gleisser See zwischen Schönberg und Waldrast.

Barbula ruralis L. Auf Felsen am Bachufer unter der Auer-Mühle im Volderthal.

— *subulata* L. c. fr. Sonnenburger Hügel bei Innsbruck.

Bartramia Halleriana Hdw. c. fr. An schattigen, feuchten Felsen im Volderthale.

— *ithyphylla* Brid. c. fr. In Felsspalten im Sidanner Graben hinter Hippach im Zillerthale.

Blindia acuta (Dill.) Dicks. Auf feuchten Schieferblöcken am „See" im Volderthale gegen den Bergsturz hin.

Brachiodus trichodes (W. M.) N. H. c. fr. Auf lehmigem Grunde in der Botticher Rinne im Volderthale.
Bryum argenteum L. c. fr. „Wehr" am Eingange des Pfitscher Thales.
— *badium* Bruch. c. fr. Quellige Plätze am Wege nach dem „Schwarzbrunnen" im Volderthale.
— *caespiticium* L. c. fr. Ufer des Geroldbaches nächst der Figgen ober Innsbruck.
— *elegans* Nees. c. fr. In feuchten Felsspalten längs des Wasserfällchens im Volderthale.
— *pallens* Sw. c. fr. Am Rande des Geroldbaches und des Wasserfällchens im Volderthale.
— *pseudotriquetrum* Hdw. c. fr. Nasse Wiesen hinter der Gallwies ober Innsbruck.
Buxbaumia aphylla Haller. c. fr. Auf einem Erdschlipf nächst dem Bade im Volderthale.
— *indusiata* Brid. c. fr. An einem alten Baumstrunke am „rothen Schrofen", im Volderthale nächst dem „Einsiedler".
Camptothecium nitens Schreb. c. fr. Nasse Waldgründe hinter der Gallwies ober Innsbruck.
Cinclidotus riparius (W.) Host. c. fr. Steinwände des Sillkanales nächst der Berg-Isel-Brücke bei Wilten.
Climacium dendroides L. Torfmoor bei Lans und auf einer Kohlstatt im Volderthale.
Cylindrothecium cladorrhizans Hdw. c. fr. In einer Waldschlucht hinter „Kniebis" am Gross-Volderberge.
Cynodontium gracilescens (W. et M.) Schpr. c. fr. Hahneburger im Volderthale.
— *polycarpum* (Ehrh.) Schpr. c. fr. Rosenjoch im Volderthale.
— *virens* Hdw. c. fr. Hühnerspiel am Brenner.
Desmatodon latifolius Schwgr. c. fr. Hühnerspiel am Brenner.
Dicranella cerviculata Hdw. c. fr. An Rändern eines Abzuggrabens im ehemaligen Amraser See.
— *curvata* Hdw. c. fr. Zemmgrund im Zillerthal.
— *heteromalla* Hdw. c. fr. Volderthal.
— *squarrosa* Schrad. c. fr. Quellen im Aufstieg auf die Saile (Innsbruck).
— *subulata* Hdw. c. fr. An Weglehnen um Falzthurn (Pertisau), auf der oberen Marzan (Lampsen) und hinter Amras (Innsbruck).
Dicranum elongatum Schwgr. c. fr. Glungetzer in einer zwergigen Form.
— *longifolium* Hdw. In einem schluchtigen Waldwege hinter dem Bauernhofe „Kniebis" am Gross-Volderberge.
— *undulatum* Br. eur. c. fr. Am Waldwege von den Brockenhöfen nach Judenstein und am „rothen Schrofen" im Volderthale.
Didymodon giganteus Fnk. In einem moorigen Graben im „Pfitscher Gründl" im Zamserthale des oberen Zillerthales.
— *rubellus* Roth. c. fr. Lampsen, Hühnerspiel etc.

Dissodon Froelichianus Hdw. c. fr. Obere Marzan (Lampsen), Mahlgrübelspitze (Volderthal), Hühnerspiel (Brenner).
Distichium capillaceum L. v. *alpinum* c. fr. Obere Marzan (Lampsen-Uebergang).
Encalypta ciliata Hdw. c. fr. Felsspalten am Rosenjoch.
— *commutata* N. a. E. et Hsch. c. fr. Felsspalten am Hühnerspiel.
— *streptocarpa* Hdw. c. fr. Felsen im Volderthale.
Ephemerum serratum Schreb. c. fr. Auf sandiger Erde nächst dem Glockenhofe im Volderwalde bei Hall.
— *stenophyllum* Voit. c. fr. Im gleichen Räschen von der gleichen Localität.
Grimmia apocarpa L. c. fr. Neunerspitze am Glungetzer Kamme ober Rinn.
— *apocarpa* L. *β. gracilis* c. fr. Aufstieg zum Hechtsee am Thierberg bei Kufstein.
— *Doniana* Sm. c. fr. Tarnthalerköpfe, Hahneburger, Mahlgrübelspitze, Glungetzer.
— *elongata* Kaulf. c. fr. Neunerspitze am Glungetzer Kamme südl. von Rinn.
— *funalis* Schwgr. var. *β. epilosa*. c. fr. Am Wege zum Schwarzbrunnen im Volderthale.
— *leucophaea* Grev. c. fr. Schieferfelsen am „Wehr" vor Pfitsch.
— *montana* Br. eur. c. fr. An einer Steinmauer beim Dorfe Tulfes und auf Felsen ober den „Asten" im Volderthale.
— *ovata* W. et M. c. fr. Junsberg, Wattenthalerseits, Mahlgrübelspitze und „rother Schrofen" im Volderthale.
— *unicolor* Grev. c. fr. Hahneburger im Volderthale, reichlich fruchtend.
Gymnostomum curvirostrum (Ehrh.) Hdw. c. fr. Am Fusssteige von der Bretfall bei Strass nach Rothholz bei Jenbach.
— *rupestre* Schwgr. c. fr. An einer quelligen Stelle auf der Ellbögner Strasse.
Hedwigia ciliata Dicks. c. fr. Auf Findlingen bei Judenstein an Felsen ober den Asten im Volderthale etc.

(Schluss folgt.)

Botanische Streifzüge in Russland.

Von **E. Fiek.**

II.

Wie das Klima des grössten Theiles von Russland, so ist speciell dasjenige von Sarepta ein ganz ausgesprochen continentales und die Kälte im Winter hinreichend gross, um die Wolga bis Astrachan hin vollständig gefrieren zu lassen und mit einer 4 bis 5 Monate sich haltenden Eisfläche zu bedecken, die stark genug ist, sehr

lange Zeit die dann ausschliesslich auf derselben hinziehenden Karavanen mit ihren Ochsengespannen und den Kameelen der Kirgisen zu tragen. Damit beweist „Mütterchen Wolga“ auch in der Zeit der Erstarrung seine hohe Bedeutung als Verkehrsstrasse dieser Gegenden. Erst mit der zweiten Hälfte des April beginnt hier das Erwachen der Vegetation, aber dann heisst es:

„— Die Sonne duldet kein Weisses,
Ueberall regt sich Bildung und Streben,
Alles will sie mit Farben beleben.“

Der letzte Schnee in den Schluchten konnte erst kurz vor unserer Ankunft in Sarepta geschmolzen sein, auf den Flächen war er natürlich viel früher verschwunden, leider aber auch schon die Blüthezeit der mit zauberhafter Schnelligkeit sich entwickelnden ersten Gewächse. Mit Bedauern wurden wir gewahr, dass von den zahlreichen Tulpen, welche die unabsehbare Ebene bedeckten, nur noch einzelne Exemplare der *Tulipa Biebersteiniana* Schult. Perigonblätter, leider vertrocknete, besassen; *T. tricolor* war ebenso wie *T. biflora* Pall., *Gagea bulbifera* Schult., *G. pusilla* Schult., nebst *Ranunculus polyrrhizus* Steph., *Ficaria calthaefolia* Rb. und *Corydalis solida* Sm. bloss in Frucht vorhanden. Glücklicherweise hatten sich noch einige Blüthen von *Iris tenuifolia* Pall. und *aequiloba* Led. erhalten, sowie begünstigt durch ihren Standort in den Schluchten *Tulipa Gesneriana* L., *Scilla sibirica* Andrz. *Fritillaria ruthenica* Wickstr. und *Gagea minima* Schult., während das in Menge auftretende *Allium tulipaefolium* Led., ferner *Valeriana tuberosa* L., namentlich aber die dunkle *Fritillaria minor* Led. und das sehr gemeine aber reizende *Ornithogalum narbonense* L. einigen Ersatz für die Tulpen boten. *O. umbellatum* L. wurde nur an einer Stelle beobachtet.

Nicht nur die Zwiebelgewächse mit ihren meist breiten und saftigen Blättern, sondern auch viele andere Pflanzen entwickeln sich, verblühen aber auch sehr schnell, da nach dem Scheiden des Winters tagtäglich die Sonnenstrahlen eine intensive Wirksamkeit ausüben, der auf die Dauer die wenigsten Pflanzen zu widerstehen vermögen. Das Thermometer zeigte Mitte Mai an den meisten Tagen einige 20° R., um Mittag wurde es glühend heiss, und nur selten war die Temperatur durch Wind oder Regen gemildert. Kein Wunder, dass bereits Ende Mai an den meisten lettigen und lehmigen Stellen der Erdboden von tiefen Spalten zerrissen und dieser selbst zu einer felsharten Masse zusammengebacken war. Unter solchen Umständen ist natürlich von Ackerbau wenig die Rede. In der Zeit unserer Anwesenheit konnte man sich trotzdem kaum einen Begriff machen von dem trostlosen Anblick der ausgedörrten und ausgebrannten Steppe, wie ihn oft bereits die zweite Hälfte des Juni, wo die Wolga von ihrem höchsten Wasserstande wieder allmälig abwärts steigt, ganz besonders aber der Juli und August darbietet.

Wir verzichteten gern darauf, die Steppe in dieser traurigen Zeit durch Augenschein kennen zu lernen, in welcher der Aufenthalt für alle nicht hier Geborenen geradezu unerträglich wird, wo dem

Botaniker fast nur blühende Artemisien und Salzkräuter, vor Allem die hier ungemein zahlreichen Chenopodiaceen[1]) verbleiben. Auf der Salzsteppe, die sich von Sarepta aus vorzugsweise nach S. in mächtiger Ausdehnung erstreckt, dort stellenweise von ausgewittertem Salz wie Schnee erglänzend, war im Mai ausser *Capsella elliptica* C. A. Mey. (*C. procumbens* Fr.) wenig zu holen, desto mehr bot die Grassteppe bei ihren hier so abwechselnden Bodenverhältnissen. Die naheliegenden Abhänge der erwähnten, westlich von unserem Aufenthaltsorte sich erhebenden Hochfläche mit ihren zahlreichen, oft tief eingerissenen Schluchten reizten vor Allem und waren das häufige Ziel unserer Ausflüge. Dort schritt jetzt die Vegetation überaus schnell vorwärts, täglich neue Formen und Blüthen zeitigend, überall Jugendfrische und Leben, überall Farbe und Duft hervorrufend, Tausende von Schmetterlingen, Bienen und Käfern zum leckeren Mahle verlockend. Goldgelb leuchtende Rasen von *Potentilla cinerea* Chaix (mit der var. *trifoliata* Koch) und *Alyssum alpestre* var. *tortuosum* W. K. bedecken die Lehnen, zahlreich sind die Papilionaceen vertreten, neben *Cytisus biflorus* L'Herit (nicht *C. ratisbonensis* Schf.!) namentlich die Gattung *Astragalus*, deren gelben, rothen und weissen Blüthen man auf den Bergen überall begegnet. *A. longiflorus* Pall., *physodes* L., *dolichophyllus* Poll., *sareptanus* Becker, *reduncus* Pall. erfreuten uns schon in den ersten Tagen, *A. virgatus* Pall., *Onobrychis* L., *albicaulis* DC. und der prächtige *vulpinus* W. nebst *A. asper* Jacq. und *macropus* Bunge später. An vielen Orten erglänzen die Blüthen von *Ranunculus oxyspermus* W., *illyricus* L., *Sisymbrium junceum* M. B., *Erysimum versicolor* Andrz. und *Andrzejovskianum* Bess., häufig ist ferner *Silene viscosa* Pers., *Dianthus polymorphus* M. B., *Linum austriacum* var. *squamulosum* Rud., *Ferula caspica* M. B., *Rumia leiogona* C. A. Mey., *Asperula glauca* Bess., *Pyrethrum achilleaefolium* M. B., *Achillea Gerberi* M. B., *Serratula Gmelini* Led., *Carduus uncinatus* M. B., *Scorzonera tuberosa* Led., *Rochelia stellulata* Rb., *Cynoglossum officinale* L., *Androsace maxima* L., *elongata* L., *Euphorbia Gerardiana* Jcq., *leptocaula* Boiss. (*tenuifolia* M. B. non Lmk.), *Thesium ramosum* Hayne und *Atraphaxis spinosa* L., jene sonderbare strauchige Polygonacee. Mehr sandigen Boden bevorzugen *Pulsatilla pratensis* Mill., *Silene parviflora* Kit., *Chondrilla juncea* L. in meist breitblätterigen Formen, *Verbascum phoeniceum* L., die ganze Flächen einnehmende *Veronica orientalis* Mill., auch *V. prostrata* und *spicata* L., dann die sehr gemeine *Carex stenophylla* Whlnb., ferner *C. Schreberi* Schrk., *supina* Whlnb., *Koeleria gracilis* Pers. var. *desertorum* Fisch., *K. glauca* DC., sowie *Poa bulbosa* L. und *Festuca valesiaca* Gaud. in Menge nebst *Ephedra monostachya* L., echte Steppenpflanze, und manche andere. Besonders charakteristisch ist auch hier, wie für die gesammte südrussische

[1]) Becker zählt in seinem Verzeichnisse Sareptaer Pflanzen nicht weniger als 47 Arten aus dieser Familie auf, von denen wir nur eine kleine Zahl in meist unentwickeltem Zustande fanden.

Steppe das massenhafte Auftreten der Stipen, vorzüglich von *Stipa pennata* L. (scholkowoi truwa der Russen). Von einem Erfurter Gärtner sollen im Jahre 1883 nicht weniger als 400 Pud dieses neuerdings zu Trockenbouquets aller Art so sehr beliebten Grases in Sarepta bestellt gewesen sein. Da jedoch schon in den Jahren vorher Riesenmengen davon eingesammelt waren, so wollten die Eingeborenen bereits eine deutliche Verminderung dieser Pflanze bemerkt haben. *Stipa Lessingeana* Trin. et Rupr., die ihre langen, zartgefiederten Grannen damals hervorstreckte, scheint mehr den Lehmboden der Steppe zu lieben, ebenso wie *S. sareptana* Becker, die in allen Theilen kleinere und vier Wochen früher blühende Verwandte der jetzt noch nicht zu unterscheidenden *S. capillata* L., während *S. pennata* Sandboden bevorzugt.

Mehr auf einzelne Orte beschränkt, aber auch oft häufig genug, erblickte man *Fumaria Vaillantii* Loisl., *Arabis auriculata* Lmk., *Berteroa, Meniocus linifolius* DC., *Draba nemoralis* Ehrh., *Thlaspi perfoliatum* L., *Lepidium Draba* L., *Viola tricolor* v. *Kitaibeliana* R. et Sch., *Holosteum glutinosum* Fisch. et Mey., *Arenaria graminifolia* Schrad., *Pastinaca graveolens* M. B., *Asperula humifusa* Bess., *Jurinea linearifolia*, *Tragopogon ruthenicus* Bess., *heterospermus* Schweigg., *Podospermum canum* C. A. Mey., die prächtige *Rindera tetraspis* Pall., *Nonnea pulla* DC. und häufiger *N. lutea* Rb., *Linaria macroura* M. B., *odora* Chav., *Euphorbia undulata* M. B., *sareptana* Becker, *astrachanica* C. A. Mey. *Secale fragile* M. B. u. s. w. Nur an einem Standorte fand sich *Cousinia wolgensis* C. A. Mey., die einzige Vertreterin dieser Gattung in Europa. *Medicago cancellata* M. B. stand im Beginn der Blüthe, während das überall vorkommende *Alhagi camelorum* Fisch. (Windhexe der Colonisten, perekatipole der Russen) mit ihren zahlreichen dünnen Zweiglein ein Hauptbestandtheil des dem Landwirth der Steppe so verhassten „Burian", noch in den ersten Stadien der Entwicklung, aber durch die gut erhaltenen Reste des Vorjahres kenntlich war.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1023. *Senebiera Coronopus* (L.) Poir. Guss. Syn. et *Herb.,! *Bert., *Cochlearia Coronopus* L. *Cat. Cosent. Auf wüsten Stellen, nassen Wegen, überschwemmten Grasplätzen, sandigen Uferstellen (0—2000′) sehr gemein: Ueberall um Catania und in der Ebene des Simeto (!, Herb. Tornab.!, Cosent. in Bert. et Herb. Guss.!), Paternò, Bronte! März, April. ☉.

NB. *Seneb. didyma* (L.) Pers., aus Sicilien bisher unbekannt, wurde von mir an Wegen und Mauern um Syracus häufig angetroffen und dürfte auch im Gebiete vorkommen.

1024. *Isatis canescens* DC. *Guss. Syn. et Herb.!, *Bert., *tinctoria* *Philippi, non L. Sehr ähnlich der *tinctoria* L., aber perenn, Stengelblätter etwas zottigbehaart, ziemlich lanzettlich, Früchte genau länglich, überall gleichbreit oder gegen die Basis etwas verschmälert, fast 2 Cm. lang oder länger, 5 Mm. breit (selten schmäler), beiderseits abgerundet, grün, oft theilweise purpurschwarz. Die der *tinctoria* sind gegen die Basis hin lang verschmälert, daher verkehrt eiförmig-keilig, kaum über 1 Cm. lang, ganz kahl, gelbgrün, kaum dreimal so lang als breit. Variirt *α. lasiocarpa* (Früchte grauzottig), *β. leiocarpa* (Früchte kahl). Auf Lavaströmen, steinigen, buschigen Abhängen und in Weingärten der Tiefregion höchst gemein, doch auch in der Waldregion bis 6500′ sehr häufig, vorzüglich *α.*: Um Catania überall (!, Cosent. in Bert., Herb. Torn. et Guss.!), Acicastello (Herb. Reyer!), vom Meere über Nicolosi bis zur Hochregion empor, von Zaffarana ins Valle Calanna, von Milo in den Cerritawald, um Bronte äusserst gemein etc. Mai, Juni. ♃.

1025. *Neslia paniculata* (L.) Desv. *Rapistrum pan.* Ait. *Raf. I. In Saatfeldern zwischen Motta St. Anastasia und dem Simeto!, auf Schutthalden bei Catania (Herb. Reyer!), in Kastanienhainen der Tarderia (Cosent. in Herb. Guss.!), um Nicolosi (Herb. Tornab.!). März—Mai. ☉.

1026. *Calepina Corvini* Desv. Guss. Syn. et Herb.! *Bunias cochlearioides* Murr. *Raf. II. Auf fetten Bergweiden, an cultivirten, krautigen Orten Siciliens nicht selten, aus der Waldregion des Etna bisher nur von Raf. angezeigt. März—Mai. ☉.

1027. *Carrichtera Vellae* DC. *Vella annua* L. *Presl Fl. sic., Guss. *Syn. et Herb.! Auf dürren Sandhügeln: Bei Catania (Presl, Guss. l. c.). März, April. ☉.

1028. *Bunias Erucago* L. *Cat. Cosent., *Guss. Syn. et Herb.! Variirt: *α. genuina.* Wurzelblätter schrotsägeförmig, Fruchtkämme kaum höher, als lang. *β. aspera* = *Bun. aspera* Retz. Rchb. D. Fl. 4160! Blätter nur buchtig gezähnt, Fruchtkämme wie bei *α.*; *γ. macroptera* = *Bun. macroptera* Rchb. D. Fl. 4161! Blätter wie bei *α.* oder *β.*, Fruchtkämme doppelt so hoch, als lang, höher, als der Querdurchmesser der Frucht. In Lavafeldern, auf sonnigen Hügeln und Waldblössen (0—7000′) häufig, meist *α.*: In der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.), um Catania (Guss. Syn. et Herb.!), Zaffarana (Herb. Torn.!), besonders häufig um Nicolosi (Herb. Torn.!, Torn. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), Linguagrossa (Guss. Syn.), Acicastello, von Torregrifo durch die Wälder empor bis zur Hochregion! Var. *β.* sammelte ich um Catania, *γ.* in der Ebene ob Nicolosi. Februar—April. ☉.

1029. *Cakile maritima* Scop. *Bert., *Cat. Cosent., Guss. Syn. et Herb.! Am sandigen Meerstrande: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), in der arena di Catania (Cat. Cosent.), in den Pantani bei Lentini (Herb. Reyer!). März—Sept. ☉.

1030. *Crambe hispanica* L. Guss. *Syn. et *Herb.!, *maritima* *Cat. Cosent., non L. Auf sonnigen, krautigen Hügeln nahe dem

Meere: Catania (Cat. Cosent., Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!, Tod. Fl. sic. exs.!), zwischen Catania und Aci (Kamphovener in Guss. Syn.). März, April. ☉.

1031. *Rapistrum rugosum* (L.) DC. Guss. Syn. et Herb.! Variirt: *α. hirsutum* (Host). Früchte behaart. *β. glabrum* (Host) = b. *lejocarpum* Guss. Syn. Früchte kahl. An Wegen, auf trockenen, lehmigen Feldern Siciliens sehr häufig, im Gebiete jedoch, wie es scheint, selten: Im Meersande bei Villascabrosa! März—Mai. ☉, ⊙.

1032. *Raphanus Raphanistrum* L. Sp. pl. 935, *Bert., Guss. Syn. et Herb.!, *fugax* Tod. Fl. sic. exs. Nr. 1271 von Sclafani, non Presl! Wurzelblätter und unterste Stengelblätter einfach leierförmig fiederschnittig, nebst der unteren Stengelhälfte von konischen Haaren steifhaarig; die obersten Blätter lanzettlich; alle gekerbt gesägt; Kelche ziemlich kahl; Blumenblätter bleich purpurn oder weissgelb, schwärzlich geadert (= var. *venosum* Rchb. D. Fl. p. 25); Schoten stielrund, gegliedert, perlschnurartig, 1—8samig (Durchmesser kaum 3 Mm.), sehr stark gerippt; Griffel sehr lang; Glieder endlich sich trennend. — Auf Feldern und Fluren, auch auf Schuttplätzen, Wegrändern und krautigen Abhängen bis 2000′: Um Catania (!, Cosent. in Bert., Herb. Reyer!), Nicolosi (Herb. Toru.), Acicastello, Bronte, sehr gemein in der Ebene des Simeto! März—Mai. ☉.

1033. *Rhaph. fugax* Presl. Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.! Unterscheidet sich nach Guss., sowie nach meinen catanesischen Exemplaren von vorigem durch kaum gegliederte, verwischt gerippte, fast doppelt so dicke (Durchmesser 5 Mm.) Schoten mit nicht oder kaum sich trennenden Gliedern; Blumenblätter ebenfalls weiss oder schwach purpurn, schwarz geadert; sonst keine Differenz. Auf Feldern und Fluren: Catania (Herb. Tornab.!), in der Ebene des Simeto! April, Mai. ☉.

NB. *Rhaph. sativus* L., in vielen Varietäten cultivirt, findet sich auch stellenweise fast verwildert. — Aus dem Gebiete werden von Raf. noch angegeben die in Sicilien fehlenden Arten: *Sisymbrium Loeselii* L. (Raf. II), *Sinapis flexuosa* Lam. (Raf. I), *Lepidium perfoliatum* L. (Raf. II).

LXXVI. Fam. Capparideae Vent.

1034. *Capparis rupestris* S. Sm. *Philippi, Guss. Syn. et *Herb.! Reichb. D. Fl. 4488!, *spinosa* *Fl. med. pro parte (die „dornenlose Varietät"), *pedunculariis* Presl del. prag., Fl. sic. et Herb.! (vollkommen identisch mit *rupestris*!). Leicht erkennbar an den borstenförmigen, hinfälligen Nebenblättern; ältere Zweige daher wehrlos. Auf Lavaströmen, Felsen und alten Mauern der Tiefregion bis 2000′ sehr gemein: Catania (!, Cosent. in Herb. Guss.!, Herb. Tornab.!), von Catania nach Misterbianco und längs der ganzen Ostküste bis Caltabiano, um Bronte! Schon von Fl. medic. und Philippi als gemein angegeben. Mai, Juni. ♄.

1035. *Capp. spinosa* L. *Flor. med. pro parte, *Guss. Syn. et *Herb.!, Reichb. D. Fl. 4487!, Gr. Godr. I, 159, DC. Prodr. I, 245. *Spinosa* und *sicula* Dup. = *Fontanesii* *Presl Fl. sic. unterscheiden sich von *rupestr.* durch starke, hackige, bleibende Nebenblätter. Bei *spinosa* sind die Blätter fast kreisförmig, abgestumpft, kahl, bleibend, die Blattstiele stielrund, die Kapseln länglich. Bei *sicula* sind die Blätter elliptisch oder länglich, hinfällig, in der Jugend flaumhaarig, die Blattstiele gefurcht, die Blattspitze mit eingebogenem Dorne, die Kapseln birnförmig; übrigens sehe ich auch bei der *spinosa* Spaniens die Blattspitze mit einem Dorn bewaffnet, die Blattstiele gefurcht und die jüngeren Blätter flaumhaarig; es ist daher *sicula* wohl nur als schmälere Blattvarietät anzusehen, zumal oft an derselben Pflanze abgestutzte und spitze Blätter vorkommen. *Aegyptiaca* Lam. (Aegypten, leg. Unger!) ist von beiden Formen verschieden durch fast kreisförmige, sogar querbreitere, kleine, lederartige, seegrüne Blätter mit ausgerandeter Spitze, holzige Stengel und festere Dornen. *Ovata* Dsf., auch öfters mit *spinosa* verwechselt, ist wehrlos und gehört daher in die Nähe der *rupestris*. — Auf Lavaströmen, Felsen und alten Mauern der Tiefregion bis 1500′: *α. genuina* um Adernò (Guss. Syn. et Herb.!), Catania (Fl. medic., Herb. Tornab.!), zwischen Catania und Misterbianco! *β. sicula* auf einer dürren, haideartigen Stelle unterhalb Adernò mit *Atriplex Halimus* gemein, ebenso an den nahen Simeto-Ufern!; auch von Guss. Syn. aus Adernò angegeben, um Paternò (Presl Fl. sic., Guss. Syn.), Catania (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!). Mai, Juni. ♄.

LXXVII. Fam. Resedaceae DC.

1036. *Reseda luteola* L. *Cat. Cosent., Guss. Syn. et Herb.! Auf Feldern, Lavaströmen und buschigen vulkanischen Hügeln (0—3000′) zerstreut: Zaffarana (Herb. Torn.!), lehmige Uferstellen des Simeto, um Mascalucia, von Nicolosi gegen den Bosco Rinazzi! Wird nach Guss. Syn. Add. um Catania auch häufig cultivirt. Mai, Juni. ☉, ☉.

1037. *Res. crispata* Lk., *lusitanica* Pourr. Lässt sich nach dem Herb. Guss. von *luteola* habituell nicht unterscheiden; die Blätter sind aber ziemlich stark wellig kraus und die Kapseln querwarzig, nicht, wie bei *luteola*, glatt und querwellig. — In Feldern und auf Kalkhügeln Siciliens hie und da; auch im Gebiete um Adernò (Tin., Nym. et Guss. in Guss. Syn. Add. et Herb.!). Mai Juni. ☉, ☉.

1038. *Res. lutea* L. Guss. *Syn. et *Herb.! *Brunner, Reichb. D. Fl. 4446! Die ersten Blätter ganzrandig, lang spatelig, die übrigen dreitheilig; die Zipfel der oberen Blätter einfach, die der unteren wieder 2- bis 3-, der Endlappen oft sogar 5theilig, am Rande rauh und etwas wellig, lang-lanzettlich, die des Hauptstengels meist über 2 Mm. breit, der Endzipfel aber sehr verlängert und meist 5 Mm. breit. Blüthen gelb, Kelche 6theilig mit lang linearen Blätt-

chen; Kapseln länglich, gestutzt, fast zahnlos. Stimmt genau mit Exemplaren Italiens, Südtyrols und Oesterreichs. *Res. mucronulata* Tin. Cat. (1828), Guss. Syn. et Herb.!, *lutea* var. *mucron.* Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 265 von Villafrati lässt sich nach Todaro's, sowie nach meinen um Catania, Syracus gesammelten Exemplaren von *lutea* nur unterscheiden durch grössere Rauhigkeit des Stengels, schmälere und längere, selten 2 Mm. breite, länger stachelspitzige und mit Ausnahme der Endzipfel fast genau lineare Blattzipfel. Ist jedenfalls nur Varietät und bildet den Uebergang zu *lutea* var. *gracilis* Gren. Godr. I, 188 = *Res. gracilis* Ten. Reichb. D. Fl. 4446, welche noch schmälere, durchwegs lineare Blattzipfel und aufrechte Früchte besitzt. Auch *Res. Reyeri* Porta et Rigo! (aus Manfredonia in Apulien [1875] und vom Gargano [1874] leg. Port. et Rigo!) ist nur eine kaum erwähnenswerthe Varietät, da sie sich von der normalen *lutea* nur durch zahlreichere grundständige Blätter und breitere Blattzipfel der unteren Blätter unterscheiden lässt. — Auf trockenen Lehmhügeln, an Wegen, Eisenbahndämmen (0—2500′) zerstreut: Motta St. Anastasia (Guss. Syn.), Villarascosa bei Catania (Guss. Syn. Add. et Herb.!), Zaffarana (Herb. Torn.!), Misterbianco, von Bronte gegen den Bosco Maletto!, zwischen Giarre und Scaletta (Brunner); ein winziges Exemplar aus Catania liegt in Herb. Guss. Nachtr. von Tineo als var. *catanensis* Tin. auf; var. *mucronulata*: An lehmigen Ufern des Simeto! Juni—August. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam"

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam.

Auctore A. Kerner.

Centuria IX—XII. Editio anni 1883.

Von **R. v. Wettstein.**

(Fortsetzung).

1001. *Anthemis montana* L. Böhmen; Zlosejn bei Weltrus. — 1002. *Anthemis Carpatica* Waldst. et Kit. = *A. Styriaca* Vest. = *A. Kitaibelii* DC. Steiermark, Zinken bei Sekkau. Original-Standort der *Anth. Styriaca*. — 1003. *Scabiosa lucida* Vill. Tirol, Blaser bei Trins im Gschnitzthale. — 1004. *Scabiosa Columbaria* L. Steiermark; Semmering u. Spital. — 1005. *Scabiosa ochroleuca* L. Nied.-Oesterr., um Wien. — 1006. *Scabiosa Gramuntia* L. = *S. affinis* Gren. et Godr. Tirol, zwischen Ellbögen und Matrei. — 1007. *Sca-*

biosa agrestis Waldst. et Kit. = *S. Gramuntia* Koch; autor.; non L. Nieder-Oesterr., Neuwaldegg. — 1008. *Scabiosa Illadnikiana* Host. Krain; Germada und Golek hrib bei Laibach. — 1009. *Scabiosa leucophylla* Borb. = *Asterocephalus holosericeus* Visiani, non Bertol. Diagnose! Dalmatien; Biokovo. Original-Standort d. *Asteroceph. holoseric.* — 1010. *Scabiosa Wulfenii* Röm. et Schult. sub *Asterocephalo* = *S. maritima* Wulf. non L. = *S. Ucranica* All. et pl. aut., non L. Litorale; Grado. Original-Standort der *S. maritima.* — 1011. *Goniolimon Dalmaticum* Presl sub *Statice;* Reichb. = *Statice Tatarica* Host non L. = *S. incana* Pelt. non L. Dalmatien bei Trau. — 1012. *Daphne alpina* L. Krain; Sovic bei Adelsberg. — 1013. *Rumex maritimus* L. Nieder-Oesterr.; Maria Lanzendorf. — 1014. *Rumex biformis* Menegh. pro form. *R. pratensis* = *R. crispus* var. *odontocarpus* Sánd. = *R. stenophyllus* Simk. Ungarn, Vésztö. — 1015. *Rumex stenophylloides* (*biformis* × *paluster*) Simk. Ungarn; Arad. — 1016. *Amarantus deflexus* L. = *A. prostratus* Bellardi in Balb. Dalmatien, Macarsca. — 1017. *Amarantus commutatus* A. Kern. = *A. prostratus* Sadl., non Balb. Ungarn; Arad. — 1018. *Chenopodium Wolffii* Simk. sp. nov. Diagnose! Siebenbürgen, Torda. — 1019. *Camphorosma Monspeliaca* L. Dalmatien; Spalato. — 1020. *Potamogeton crispus* L. Ober-Oesterr.; Aistersheim. — 1021. *Potamogeton lucens* L. Ober-Oesterr.; Hallstättersee. — 1022. *Najas marina* L. = *N. major* All. Ungarn; Poetschen-Insel bei Pressburg. — 1023. *Cypripedium Calceolus* L. Tirol; St. Michael bei Hall. — 1024. *Spiranthes spiralis* L. sub *Ophride* α.; excl. var. β. et γ. = *Spir. autumnalis* Rich. Nieder-Oesterr.; Bergwiesen bei Seitenstetten. — 1025. *Chamaeorchis alpina* L. sub *Ophryde;* Rich. Tirol; Kalbjoch bei Trins im Gschnitzthale. — 1026. *Orchis laxiflora* Lam. Tirol; Riva. — 1027. *Orchis palustris* Jcq. = *O. mascula* Cr. non L. = *O. laxiflora* α. *longiloba* Döll., Neilr., non Lam. Nieder-Oesterreich, Laxenburg. — 1028. *Orchis papilionacea* L. Istrien, bei Pola. — 1029. *Corallorrhiza innata* R. Br. = *Ophrys Corallorrhiza* L. = *Corallorrhiza dentata* Host. Tirol, Hall. — 1030. *Gladiolus paluster* Gaud. = *G. imbricatus* Host. non L. Nied.-Oesterr., Moosbrunn. — 1031. *Gladiolus Illyricus* Koch. Krain, Laibach. — 1032. *Iris humilis* Marsch. a Bieb. Siebenbürgen, Gorgan bei Torda. — 1033. *Vallisneria spiralis* L. Tirol, Torbole. — 1034. *Smilax aspera* L. St. Croce bei Triest. — 1035. *Streptopus amplexifolius* L. sub *Uvularia;* DC. Tirol, Innervillgraten. — 1036. *Allium Victorialis* L. Tirol, Gsiesthal. — 1037. *Allium flavum* L. Nieder-Oesterr., Baden; Steinaweg bei Göttweih. — 1038. *Allium moschatum* L. = *A. setaceum* W. et K. Ungarn, Budapest. — 1039. *Allium obliquum* L. Siebenbürgen, Hasadek bei Torda (Einziger Standort). — 1040. *Allium subhirsutum* L. = *A. Clusianum* Host. Dalmatien, Marian bei Spalato. — 1041. *Scilla autumnalis* L. Boliunz bei Triest. — 1042. *Muscari Transsilvanicum* Schur. Siebenbürgen, Torda. — 1043. *Muscari leucophaeum* Stev. = *M. pallens* Bess., Schult. non *Hyacinthus pallens* Marsch. a Bieb. = *Botryanthus stereophyllus*

Herb. = *Hyacinthella leucophaea* Schur. Siebenbürgen, Berge bei Vajda Hunyad. — 1044. *Fritillaria Meleagris* L. Krain, Laibach. — 1045. *Fritillaria Delphinensis* Gren. et Godr. Tirol, Val Vestino. — 1046. *Fritillaria tenella* Marsch. a Bieb. = *F. montana* Hoppe. Siebenbürgen, Torda und Torda-Hasadék; Istrien, Mt. Spaccato (Original-Standort der *F. montana*). — 1047. *Colchicum arenarium* Waldst. et Kit. Ungarn, Insel Csepel bei Ercsi. — 1048. *Veratrum nigrum* L. Nied.-Oester., Anninger bei Mödling. — 1049. *Luzula Forsteri* Sm. sub *Junco*; DC. Tirol, Sigmundskron bei Botzen. — 1050. *Heleocharis Carniolica* Koch. Steiermark, Cilli; Croatien, Fužine. — 1051. *Schoenus ferrugineus* L. Nieder-Oesterr., Moosbrunn. — 1052. *Schoenus nigricans* L. Nied.-Oest., Moosbrunn. — 1053. *Rhynchospora alba* L. sub *Schoeno*; Vahl. Salzburg, Leopoldskron. — 1054. *Carex rupestris* All. Tirol, Berge um Windisch-Matrei. — 1055. *Carex curvula* All. Tirol, Berge bei Matrei, Brenner und Weissenbach. — 1056. *Carex Linkii* Schk. Istrien, Siane bei Pola. — 1057. *Carex remota* L. Salzburg, Aigen bei Salzburg; Nied.-Oesterr., Seitenstetten. — 1058. *Carex Boeninghausiana* (*paniculata* × *remota*) Weihe. Nied.-Oesterr., Seitenstetten. — 1059. *Carex Baldensis* L. Tirol, Mt. Baldo. Original-Standort. — 1060. *Carex cyperoides* L. Nied.-Oest., zw. Schrems und Gmünd. — 1061. *Carex bicolor* Bell. Tirol, Teuschnitzthal bei Kals. — 1062. *Carex alpina* Sw. = *C. Vahlii* Schk. Tirol, Innervillgraten. — 1063. *Carex sparsiflora* Wahl. pr. var. *C. paniceae* Steud. = *C. vaginata* Tausch. = *C. panicea* v. a. Lilj. Böhmen, Brunnberg im Riesengebirge. — 1064. *Carex pilulifera* L. Nied.-Oest. Pfalzberg bei Pressbaum. — 1065. *Carex ericetorum* Poll. Tirol, bei Innsbruck. — 1066. *Carex approximata* All. = *C. membranacea* Hoppe in Sturm = *C. ericetorum* β. *membranacea* Koch. Tirol, Glanzerkögele bei Windisch-Matrei. Original-Standort der *C. membranacea* Hoppe. — 1067. *Carex brachystachys* Schr. = *C. tenuis* Host. Nieder-Oesterr., Schneeberg bei Reichenau. — 1068. *Carex capillaris* L. Tirol, Kalbjoch bei Trins im Gschnitzthale. — 1069. *Andropogon pubescens* Vis. Dalmatien, Salona. — 1070. *Bromus Pannonicus* Kumm. et Sendtn. = *B. erectus* var. *vernalis* Panč. = *B. erectus* var. *pycnotrichus* Borb. Ungarn, Berge bei Budapest. — 1071. *Bromus mollis* L. Nieder-Oesterreich, St. Pölten. Mit krit. Notiz von E. Hackel. — 1072. *Bromus commutatus* Schrad. = *B. multiflorus* Host. non Weig. = *B. simplex* Gaud. = *B. arvensis* β. *diffusus* Neilr. = *B. mollis* β. *commutatus* Sanio. Nieder-Oesterr., St. Pölten. — 1073. *Bromus intermedius* Guss. Croatien, Carlopago. — 1074. *Bromus tectorum* L. Nieder-Oest., Grinzing bei Wien. — 1075. *Festuca Valesiaca* Gaud. in Schleich. = *F. ovina* δ. *Valesiaca* Koch = *F. ovina* subsp. IV. *sulcata* var. I. *Valesiaca* Hack. Nieder-Oesterr., Kalenderberg bei Mödling.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Marktanner-Turneretscher G. Ausgewählte Blüthen-Diagramme der europäischen Flora mit 192 Diagrammen auf XVI photolithgraphischen Tafeln. Wien. A. Hölder 1885. 8°. S. 75.

Vorliegendes Werk verwirklicht in praktischer Weise seine Aufgabe, als Hilfsmittel zum Studium des Blüthenbaues der europäischen Gewächse zu dienen. Da es sich auf das innigste an Eichler's Werke anschliesst, dessen System und zumeist auch dessen Diagramme wiedergibt, so kommt demselben jener Werth zu, dessen sich Eichler's Syllabus in hohem Masse zu erfreuen hat, der aber dadurch noch gehoben wird, dass der Verf. sein namentlich für Mittelschulen recht brauchbares Büchlein mit 192 Diagrammzeichnungen und einer leider zu knapp gehaltenen Einleitung über die wichtigsten Verhältnisse des Blüthenbaues bereicherte. Beck.

Willkomm M. Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium, Livraison IX. Stuttgart. E. Schweizerbart 1884. S. 121—136. Taf. 75—83.

Enthält die ausführlichen Beschreibungen und gleich charakteristisch ausgeführten farbigen Abbildungen von *Allium pyrenaicum* Costa et Vayr., *Festuca plicata* Hackel, *Loretia gypsophilla* (Hackel) Willk., *L. tenuis* (Parl.) Willk. *Chaeturus prostratus* Hack. et Lge., *Ch. fasciculatus* Lk., *Campanula hispanica* Willk., *Calendula microphylla* Lange, *Centaurea podospermifolia* Losc. Pardo, *C. Loscosii* Willk., *Veronica Assoana* Willk., *Diplotaxis siifolia* Kze. Beck.

Peter, Dr. A. Ueber spontane und künstliche Gartenbastarte der Gattung *Hieracium* sect. *Piloselloidea*. Leipzig 1884. 8°. S. 159.

Vorliegende Arbeit, welche in 3 Abtheilungen in Engler's botanischen Jahrbüchern erschien und als Vorläufer der von C. v. Nägeli und dem Verf. geplanten monographischen Bearbeitung der Gattung *Hieracium* anzusehen ist, enthält die mit ausserordentlichem Fleisse und unermüdlicher Sorgfalt zusammengestellten Beobachtungen und Ergebnisse eines eingehenden Studiums der Gattung *Hieracium* sect. *Piloselloidea* unter Zugrundelegung der durch langjährige Culturversuche gewonnenen Erfahrungen. Alles Wissenswerthe über die Bastarte der Piloselloiden, also beispielsweise ihre Merkmale, die Stellung zu ihren Eltern, ihren Polymorphismus, ihre Reciprocität, und Fruchtbarkeit etc. findet man eingehend und bloss in Bezug auf das Thatsächliche erläutert. Hiedurch, namentlich aber durch letztere Eigenschaft ist vorliegende, sehr verdienstvolle Arbeit als ein hochwillkommener Beitrag zur Lehre von der Kreuzung und Entstehung der „Arten" zu begrüssen. Beck.

Borbás Vince, A *Syringa Josikaea* leirásának kelte. (Das Datum der Beschreibung der *S. J.*) in „Term.-raizi füz." 1884 pag. 313.

Janka empfiehlt l. c. pag. 75 und 118 statt der „Flora" 1831 p. 67 (wie es allgemein citirt wird) die Flora Germ. excurs. I Reichenbach, s. (1830) für die erste Quelle der Beschreibung dieses

ungarischen Strauches. — Diesem gegenüber beweist Ref. aus der Fl. excurs. Germ. II. selbst, dass die Phylloblastae Reichenbach's von p. 141 an im Jahre 1831 erschienen, und dass *S. Josikaea* pag. 432 hier später erschien, als in „Flora" 1831 Nr. 5 (Febr.). Ref. glaubt ferner, dass auch die Plant. Crit. tom. 8. Nr. 1049, wo *S. Josikaea* abgebildet ist, später erscheinen musste, als die „Flora" 1831 Nr. 5 (der Band trägt sonst 1830), da Reichenbach in den Pl. Crit. t. c. p. 32 schon die *S. Josikaea* Fl. Germ. excurs. citirt, die aber wie selbst Reichenbach sagt, im J. 1831 gedruckt wurde.

v. Borbás.

Victor v. Janka l. c. 313—14 sieht nun nach diesen von der Fl. Germ. excurs. ab, will aber für die erste Quelle der Beschreibung der *S. Josikaea* doch die Pl. Crit. Reichenbach's wissen, worauf jedoch ihn der Ref. aufmerksam machte, und welcher Band, wie man oben sieht, schwerlich im Jahre 1830 erschien. Für diese Pflanze gibt ferner Janka einen neuen Standort bei Bujfunu (cott. Hunyad) und erwähnt auch das vom Ref. in „Erdészeti Lapok" 1882 mitgetheilte Synonym derselben, *S. vincetoxicifolia* Baumg. die Baumgarten Sadler geschickt hat. — (Dieses Synon. ist schon in Steudel's Nomencl. Botan. erwähnt als „Baumg. meph." und hat Steudel es wahrscheinlich von Sadler erfahren. Ref.) v. Borbás.

Gandoger Mich. Catalogue des Plantes récoltées pendant mon séjour en Algérie de 1877 à 1880, Paris 1883. 8. 39. S. (Auszug aus der Revue de Botanique', bulletin mens: d. l. Soc. française de Botanique, tom. II. 1883—1884.)

In dieser Schrift, die durch die darin, namentlich in der Einleitung enthaltenen praktischen Rathschläge für Jene, die in Nordafrika zu botanisiren geneigt wären, einen nicht zu bestreitenden Werth besitzt, hat der Verf. ein Bild der Flora Algiers und seiner Umgebung entworfen. Von den aufgezählten Pflanzen — nahezu 1100 Species — ist ein Drittel Algier eigen, der Rest gehört zur Mediterran-Flora. Als die günstige Periode für floristische Excursionen in jenen Gebieten bezeichnet Gandoger die Zeit vom 15. März bis Ende Mai, weil man da noch Ueberreste der Winterflora und fast die ganze Sommerflora kennen zu lernen Gelegenheit hat.

Moriz Příhoda.

Ein- und sechzigster Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1884.

Ausser den bereits in der Oesterr. botan. Ztschr. (Jahrg. 1884) besprochenen zwei Arbeiten von Uechtritz: Ueber die schlesische Phanerogamenflora, wären noch folgende hervorzuheben: Cohn Ferdin.: Ueber Schimmelpilze als Gährungserreger; und dann über botanische Modelle (als Lehrmittel) und Untersuchung schlesischer Torfmoore. Eidam. Ueber den Einfluss wechselnder Feuchtigkeit und Temperatur auf die Keimung der Grassamen und Runkelknäule, und über Schimmel, Conidien-Sporen der *Sterigmatocystis nidulans*; Franke über die Entwicklungsgeschichte von *Phyllosyphon Arisari*;

— Göppert über die Flora des Bernsteins und ihre Beziehung zur Flora der Tertiärformation der Gegenwart und über den Hausschwamm. — Lakowitz. Ueber *Welwitschia mirabilis*, *Rafflesia Schadenbergiana* und *Azolla caroliniana*; — Limprecht. Moose aus Norwegen und über einige neue Arten bei den Laub- und Lebermoosen. Schröter. Ueber einige von Fritze auf Madeira und Teneriffa gesammelte Pilze, und neue Beiträge zur Algenkunde Schlesiens, Stein. Versuchs-Culturen von Orobanchen auf *Pelargonium zonale*; Stenzel. Ueber die Bedeutung der Bildungs-Abweichungen.

Moriz Přihoda.

Zeitschrift für Naturwissenschaften. Herausgegeben im Auftrage des naturw. Vereins für Sachsen und Thüringen. Halle 1884.

Von Original-Aufsätzen botanischen Inhalts finden sich in den uns vorliegenden Heften dieser — der Pflege der gesammten Naturkunde gewidmeten — Zeitschrift die nachstehenden zwei. I. Hoffmann Dr. H. Untersuchungen an fossilen Hölzern. (März-Heft pag. 156.) Das Materiale zu diesen Studien ist Eigenthum der Universität zu Utrecht, von wo es durch Prof. Wichmann nach Leipzig gesandt wurde. Jedem einzelnen der aufgeführten Objecte ist eine mehr weniger umfassende Besprechung gewidmet. II. Derselbe. Ueber Pflanzenreste aus dem Knollenstein von Meerane in Sachsen. (Juli-August 1884. pag. 456 u. ff.) Vorangestellt der eigentlichen Abhandlung ist eine kurze Skizze, worin das Terrain, in welchem die untersuchten fossilen Pflanzen gefunden wurden, in drei Stufen charakterisirt sind. Dann folgt eine kurze Beschreibung der aufgefundenen Fragmente von neun Pflanzenarten. Moriz Přihoda.

Correspondenz.

Wien, am 25. Jänner 1885.

Entschuldigen Sie, wenn ich mir erlaube, einem jungen Landsmanne einen kurzen Nachruf zu widmen, der Ihnen persönlich, den Lesern Ihres Blattes zum mindesten durch kleine wissenschaftliche botanische Aufsätze bekannt war. Er war ein eifriger Freund der scientia amabilis, in letzter Zeit besonders der Moose und ist erst vor wenigen Monaten aus dem botan. Museum geschieden, wo er durch die Güte des Prof. Dr. Ritter Kerner v. Marilaun bei der Herausgabe der Flor. Austr. Hung. exsicc. Beschäftigung gefunden hatte. Es ist diess der, am 9. December v. J. in Tübingen an Typhus verstorbene Karl Fehlner, der Sohn mittelloser Eltern in St. Aegid N.-Oe. am 9. October 1859 geboren. Von Haus aus mit körperlicher Schwäche und einer sehr fatalen Nervenkrankheit behaftet — gelang es ihm trotz wiederholten Versuchen an verschiedenen Lehranstalten in St. Pölten, Graz und Wien nie die nöthigen Studien zum Abschlusse zu bringen und um, wie er es gewünscht, den Grad

eines Doctor philosophiae zu erlangen. Trotz Vermittlung einflussreichster Persönlichkeiten konnte ihm vom hohen k. k. Unterrichtsministerium die Bitte „die Maturitätsprüfung nachzusehen und sich den philosophischen Studien widmen zu dürfen" principell nicht gewährt werden. So ging er denn nach der Universität Tübingen — willens ein paar Jahre in dem physiologischen Laboratorium unter Leitung des bekannten Prof. Pfeffer zu arbeiten und nach Erlangung des Doctorgrades später in Oesterreich an einer Lehranstalt seine wissenschaftlichen Kenntnisse zu verwerthen. Leider war ihm das Schicksal nicht günstig — nach wenigen Wochen schon befiel ihn ein schweres Augenleiden, das ihn alle Arbeit zu sistiren zwang. Glücklich genesen widmete er sich mit erneuter Kraft seinen Studien. Gar bald aber erkrankte er wieder, diesmal an einem Typhus — seine ohnehin schwachen Körperkräfte konnten einem so bösen Feinde nicht Widerstand leisten und — unterlagen! Mit ihm wurde ein strebsamer Geist im schönsten jugendlichen Alter zu Grabe getragen. Er wurde und wird betrauert von seinen Freunden, besonders aber von seiner liebevollen Mutter und einer Schwester, die mit grossen materiellen Opfern nach Tübingen gezogen waren um den Kranken zu pflegen. Die Beerdigung Fehlner's wurde von den dortigen Professoren und Corps-Studenten übernommen. Seine schöne Moossammlung (3342 Exemplare) wurde von Herrn Ritter Kerner v. Marilaun angekauft. Dr. Stohl.

Wien, am 14. Februar 1885.

Ich sehe mich veranlasst meine in Folge eines Missverständnisses Seite 74 d. Ztschr. veröffentlichte Mittheilung dahin richtig zu stellen, dass keineswegs ich der Unternehmer der beabsichtigten Balkan-Expedition bin, sondern dass dieselbe ausschliesslich von meinem Freunde Arpad von Degen ausgerüstet wird und ich nur ihn zu begleiten die Gelegenheit haben werde. Sabransky.

Lemberg, am 1. Februar 1885.

Bei der im vorigen Monat vorgenommenen Durchmusterung meines ostgalizischen Herbars bin ich auf einige mehr oder weniger interessante, theils für Galizien neue, theils auf neuen Standorten gesammelte Pflanzen gestossen, die hier aufgezählt zu werden verdienen. Es sind folgende Pflanzen: *Campanula Steveni* M. B. (Stryjer Karpaten); *Centaurea super-Jacea* × *stenolepis* (Cygany, in 2 Exemplaren); *Erigeron acer* × *canadensis* (Hołosko, in 1 Exempl.); *Festuca pannonica* Host. (Brody, exs. Klöber); *Hieracium sub-Bauhini* × *Pilosella* (Lemberg), *Hieracium sub-Pilosella* × *Bauhini* (Lemberg); *Inula hirta* × *salicina* (Krzywczyce, 1 Exempl.); *Knautia arvensis* L. f. *integrifolia* (Hołosko); *Linum catharticum* L. f. *pusilla*, *uniflora* (Lemberg, am „Sandberg"); *Phyteuma canescens* W. K. f. *angustifolia;* foliis elongatis, linearilanceolatis subintegris, (Okno in „Miodobory"); *Polycnemum arvense* L. (Cygany); *Polycnemum maius* Al. Br. (Bedrykowce); *Polygonum incanum* Schm. (Krzywczyce); *Potentilla leucopolitana* × *argentea* (Lemberg — am

Schindelberg); *Rosa rubiginosa* L. (Jazyna bei Janów 1 Exempl.); *Stipa Joannis* Celak. (Brody, exs. Klöber). Br. Błocki.

Brünn, am 5. Februar 1885.

Im November v. J. erhielt ich mehrere blühende Epheuzweige aus einem Garten in Stèpanowitz bei Klattau in Böhmen. Der mir wohlbekannte Epheustock ist vor neun Jahren aus dem benachbarten Walde an den aus hölzernen Stangen bestehenden Zaun des dortigen Gartens versetzt worden und entwickelte sich so rasch, dass seine Endzweige bald den einen Meter hohen Zaun überragten und hier Anfang October vorigen Jahres zur Blüthe gelangten. Die durchschnittliche Jahrestemperatur des schon am Fusse des Böhmerwaldes gelegenen Ortes beträgt ca. 8° R., und ich finde den Thatbestand, dass ein Epheustock in dieser klimatischen Lage zur Blüthe gelangt, interessant genug, um ihn zu veröffentlichen. — In meiner Correspondenz vom 26. September 1884 dieser Zeitschr. p. 413 fehlt beim Standorte *Orlaya grandiflora* auf den Polauer Bergen der Name des durch seine Arbeiten bekannten und unermüdlichen Forschers Prof. Alexander Makowsky, Verfasser der Flora des Brünner Kreises, was ich hiermit berichtige. — Zur Wahrung der Priorität berichte ich über das Vorkommen der *Epipactis palustris* Crantz auf einer sumpfigen, im Bereiche der Paradeisau bei Cernowitz nächst Brünn gelegenen Stelle. — *Rosa Chaberti* Déségl. fand, wie ich aus den „Schedae ad Floram exsiccatam Austro-Hungaricam" Auctore A. de Kerner ref. R. de Wettstein entnehme, Prof. Ad. Oborny auf dem Kühberge bei Znaim. Dr. Formánek.

Budapest, am 6. Februar 1885.

Dieser Tage kam mir eine verhältnissmässig kleine Nuss unter die Hand, welche abnorm ausgebildet war, insofern sie nicht wie gewöhnlich zwei, sondern drei Keimblätter in der Schale verborgen besass. Schon die äussere harte Nussschale liess mich darauf folgern, da sie nicht aus zwei symmetrischen Hälften, sondern aus drei ziemlich gleichförmigen Segmenten bestand. Nach sorgfältigem Aufbrechen der Schale nahm ich die Keimblätter zur Hand und fand deren drei, So wie die Schale, ebenso gleichmässig waren auch die Keimblätter gebildet. Der untere Theil derselben zeigte bei dieser Nuss eine kleine dreieckige Pyramide, deren einzelne Flächen den 3 Keimblättern angehörten und deren unteren Rand bildeten. Auch dieser pyramidenförmige Zipfel war ganz symmetrisch beschaffen. In sonstigen Fällen befindet sich bekanntermeise an der Stelle dieses dreiflächigen Zipfels ein aus zwei Flächen dachförmig aneinderliegendes Unterende der Keimblätterachse. Im Jahrgange 1883 der „Erdészeti Lapok" Seite 159 beschreibt Dr. Borbás auch eine abnorm gebaute Nuss, aber ohne Schale. Bei dieser war das Gegentheil zu beobachten, da jene abweichend von dem allgemeinen Bau bloss ein ganzes und ein sehr rudimentäres Keimblatt hatte; die Form dieser Nuss glich einem Vogelkörper, unter welchem Titel sie auch beschrieben wurde. Da bei meiner Nuss die drei Keimblätter fast gleichmässig ausgebildet sind, ist auch keine Bisymmetrie mehr vorhanden, da es

ermöglicht ist in drei Richtungen die Nuss mit der Schale in je zwei symmetrische Hälften zu theilen, welche Theilungsrichtungen 60° von einander entfernt sind. Karl Schilberszky.

Budapest, 9. Februar 1885.

Anfang August vorigen Jahres begab ich mich bloss der einzigen *Gentiana „pyrenaica"* halber in die Marmaros, um deren Vorkommen zu studiren. Die Pflanze kam mir immer verdächtig vor, und traute ich nie der vollkommenen Identität mit der echten pyrenäischen. — Ich täuschte mich nicht. Für die Blüthe war die Jahreszeit schon zu spät: ich fand in höheren Regionen nur ein paar Blumen, die der Sense knapp entgingen. Sonst traf ich bloss lauter überreife Exemplare, aus denen ich ersah, dass das Gewächs in diesem Zustande sich mehr der *Gentiana altaica* Pall. nähert und *Gentiana „pyrenaica"* der Karpaten zwischen echter *G. pyrenaica* und *Gent. altaica* gleichsam die Mitte hält. In Kurzem werde ich darüber mehr schreiben und jetzt nur so viel bemerken, dass ich unsere bisherige *Gentiana pyrenaica* dem bisher gründlichsten Erforscher der Marmaroser Flora, Herrn Ludwig Vágner zu Ehren in *G. Vágneriana* umtaufe. In den Blüthen findet sich ausser doppelter oder mehrfacher Grösse kaum ein Unterschied. Aber die ungeheuer lang gestielten Fruchtkapseln, welche die ohnehin sehr langen Corollen stets und oft lange überragen, hat sie mit *G. altaica* gemein. — In Gesellschaft der *Gentiana Vágneriana*, aber viel gemeiner, kommt auch *G. caucasica* M. a B. vor. Sie wird bereits von Grisebach in den Karpaten angegeben, wurde aber (unter diesem Namen wenigstens) bisher todtgeschwiegen. Mit *G. germanica* kann sie nicht verwechselt werden, eher mit *G. obtusifolia*, von der sie aber durch breit getrennte schmale Kelchzipfel, stets unterschieden werden kann. Ich erinnere mich, dass Freund Uechtritz über eine sogenannte *„Gentiana Amarella"* der Karpaten in dieser Zeitschrift etwas geschrieben hat und sie mit *G. livonica* in Bezug bringt. — Ich wüsste *G. caucasica* M. a B. auch mit keiner anderen in nähere Beziehung zu bringen. — Noch eine andere wichtige Pflanze kann ich aus der Marmaros constatiren, die zugleich für ganz Ungarn neu ist: *Viola uliginosa* Schrad. — Offenbar ist sie mit *V. palustris* Vágner identisch, da ich auf den für letztere angegebenen Standorten nur lauter *V. uliginosa* antraf. V. v. Janka.

Sterzing, Tirol 17. Februar 1885.

Als Ziel unserer heurigen botan. Reise ist das südöstliche Spanien in Aussicht genommen, nämlich die Provinzen Alicante, Murcia und die Balearischen Inseln. Wer wünscht in erster Reihe die dort einzusammelnden Pflanzen zu erhalten wird höflichst ersucht, sich durch Pränumeration auf 500 Arten, nach freier Auswahl aus dem seiner Zeit erscheinenden Verzeichnisse, mit 60 fl. (Goldwerth) zu betheiligen. Wer sich jetzt schon auf eine grössere Reihe von Arten verpflichtet, wird in zweiter Linie berücksichtigt. Hoffentlich wird eine weit grössere Anzahl Arten eingesammelt wer-

den, welche auch grossentheils verschieden von denen aus Andalusien im Jahre 1879 mitgebrachten sein werden. — Einen geneigten Willen unser Vorhaben zu fördern, bitte ich mir ehethunlich gütigst mittheilen zu wollen. Rupert Huter — Sterzing, Tirol.

Messina, 6. Februar 1885.

Der nordische Winter hat heuer auch dieser Gegend einen Besuch abgestattet; es schneite am 19.—20. Jänner (durch ca. 40 Stunden fast unaufgehalten) in breiten Flocken, sonderbar gegen die blühenden Camelien, Acacien und die noch seit October (Vergl. d. Zeitschr. XXXIV. p. 450) im Blüthenschmucke prangenden *Citrus*-Arten. Der ganze Monat war überaus regnerisch und windig, nur zweimal, den 9., 10. und später, den 28. war das Wetter heiter; den 17. fiel ein starker Hagelschauer. Die abnormale Witterung bei der tiefsten erreichten Temperatur von + 0·7° C., hat keinen derzeit noch offenbaren Schaden angerichtet; zwar bei vielen Kräutern (*Euphorbia, Senecio*) sind die Blätter roth geworden; aber die genannten Bäume blühen kräftig fort; an den vielen in der Umgegend cultivirten Palmen werden keine Veränderungen wahrgenommen, auch junge, im hiesigen Garten in Töpfen noch gehaltene *Phoenix-, Cocos-, Livistona-, Ficus*-Arten; *Cycas revoluta, Strelitzia Reginae, Aralia papyrifera, A. Sieboldi, Bambusa, Thea viridis, Polygonum platycladum* etc. haben recht gut im Freien ausgehalten. — Die Vegetation im Allgemeinen ist weniger üppig entwickelt als voriges Jahr um die nämliche Zeit herum; von Nachzüglern wären: *Arbutus Unedo, Erica arborea* u. a., noch in Blüthe, hervorzuheben; vorzeitig blüht hingegen bereits *Spartium junceum*, sonst sind im Laufe des Monates in Blüthenfülle gewesen und theilweise noch, vornehmlich: *Anemone hortensis, Ranunculus Ficaria, Fumaria micrantha, F. capreolata, Cardamine hirsuta, Capsella Bursa pastoris, Lobularia maritima, Brassica fruticulosa, Viola odorata, Erodium romanum, E. malacoides; Stellaria media, Silene colorata; Oxalis cernua; Spartium junceum, Anagyris foetida, Coronilla Emerus; Fedia Cornucopiae; Scabiosa maritima; Senecio vulgaris, S. leucanthemifolius, Sonchus oleraceus, Calendula arvensis, Bellis annua, B. silvestris, Picridium vulgare, Tussilago Farfara, Thrincia tuberosa; Micromeria graeca, Rosmarinus officinalis; Linaria reflexa, L. stricta, Veronica Cymbalaria, V. Tournefortii* Gm.; *Borrago officinalis; Polygonum aviculare; Euphorbia terracina, E. helioscopia, E. Peplus, Mercurialis perennis, Urtica lusitanica; Arbutus Unedo, Erica arborea; Salix peloritana, S. pedicellata; Arisarum vulgare; Narcissus Tazzetta; Poa trivialis, Andropogon hirtum, Pollinia distachya.* — Die arten- und individuumreichste Familie ist derzeit jene der Compositen; nach ihr, jedoch mit einem mächtigen Abstande, käme jene der Caryophylleen, durch die Anzahl der Individuen stark vertreten; mehr noch als letztere zusammen deckt die einzige *Oxalis cernua* Thbg. ein weites Terrain; die übrigen Familien, vor Allem Gramineen, Papilionaceen sind noch verhältnissmässig spärlich vertreten.

— Die im Norden so allgemein verbreiteten „Unkräuter", *Capsella*, *Stellaria*, *Cardamine*, selbst *Senecio vulgaris* sind hier gar nicht so häufig; die gewöhnlichsten Gewächse dieser Gegend sind neben *Oxalis cernua*, welche schon durch ihr Verbreitungsmittel enorme Flächen deckt, *Senecio leucanthemifolius*, *Lobularia maritima*, *Calendula arvensis* u. s. f.; ich vermag noch hinzuzufügen, dass, soweit ich im Lauf eines Jahres beobachten konnte, die genannten nicht, wie die „Unkräuter" im Norden das ganze (Vegetations-) Jahr hindurch fortgediehen, vielmehr beschränkte Lebenszeit geniessen: für die genannten und noch einige andere gemeinere Gewächse schliesst diese Zeit circa mit dem April ab; an deren Stelle treten dann andere und wieder andere noch (vorzüglich Gramineen) später, im vorgerückten Sommer. Für die im Norden ganz gemeinen Hirtentäschel, Sternniere, Ehrenpreis .... lässt sich ganz genau eine Aufblühzeit (Mitte Jänner beiläufig) und eine Fruchtzeit festsetzen, sowie auch deren Verschwinden mit Genauigkeit wahrnehmen. Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. L. Wołoszczak, durch 12 Jahre Assistent der Professoren Fenzl und Kerner in Wien, wurde als Professor der Botanik an das Polytechnicum in Lemberg berufen.

— Dr. J. Münter, Professor an der Universität Greifswald und vor kurzem zum Geheimen Regierungsrath ernannt, ist am 2. Februar, 70 Jahre alt, gestorben.

— Dr. A. Zimmermann, Assistent am botanischen Institut der Universität Leipzig hat sich als Privatdocent der Botanik habilitirt.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Janka mit Pflanzen aus Ungarn. — Von Herrn Rungo mit Pfl. aus Westfalen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Stolzer, Dr. Pančić, Geissler.

Von Preissmann eingesendet: Aus Steiermark: *Alsine setacea*, *Asplenium Adianthum nigrum*, *A. Serpentini*, *Atragene alpina*, *Callitriche verna*, *Carex polyrrhiza*, *Evonymus latifolius*, *Malaxis monophyllos*, *Salix nigricans* v. *leiocarpa*, *Saxifraga cuneifolia*, *Taxus baccata*, *Thalictrum foetidum*. Aus Kärnten: *Carduus defloratus*, *Dianthus silvestris*, *Drosera intermedia*, *Gypsophila repens*, *Juncus Hostii*, *Pedicularis elongata*, *Rhynchospora alba*, *Saxifraga crustata*, *Silene rupestris*; aus Friaul: *Betonica hirsuta*.

Aus Oberösterreich einges. von Steininger: *Allium carinatum*, *Arabis Halleri*, *Gentiana Starmiana*, *Inula Helenium*, *Narcissus poeticus*, *N. Pseudonarcissus*, *Potentilla aurea*, *P. opaca*, *Rhododendron hirsutum*, *Rumex scutatus*, *Thesium alpinum*.

Aus Ungarn einges. von Holuby: *Artemisia Lednicensis*, *Atriplex microsperma*, *Bromus patulus*, *B. serotinus*, *Epilobium tetragonum*, *Erigeron serotinus*, *Gladiolus imbricatus*, *Gnaphalium luteoalbum*, *Glyceria aquatica*, *Gypsophila muralis*, *Hieracium floribundum*, *Plantago major* var. *cruenta*, *Potentilla inclinata*, *Rosa dumetorum*, *R. retinervis*, *R. sepium*, *Rubus bifrons*, *R. Ebneri*, *R. moestus*, *R. reticulatus*, *R. Vestii*, *R. Vrabelyanus*, *Salvia nemorosa*, *S. silvestris*, *Silene gallica*, *Thalictrum collinum*, *Verbascum thapsiforme*× *austriacum*.

Aus Rumänien eing. von Stelzer: *Cyperus Monti*.

Aus Westfalen einges. von Runge: *Agrimonia odorata*, *Alisma ranunculoides*, *Anacamptis pyramidalis*, *Anthoxanthum Puelii*, *Barbarea arcuata*, *Carex ampullacea*, *C. Horaschuchiana*, *C. pulicaris*, *Cerastium glomeratum*, *Genista anglica*, *Gentiana Pneumonanthe*, *Montia minor*, *Ophrys myodes*, *Phyteuma nigrum*, *Polygonum aviculare* var. *neglecta*, *Potamogeton lucens*, *Potentilla Fragariastrum*, *Ranunculus Lingua*, *Sarothamnus scoparius*, *Scirpus caespitosus*, *Stachys arvensis*, *Taraxacum palustre*, *Thalictrum flavum*, *Thrincia hirta*, *Vicia Bobartii*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Auf dem Lande.

Zeitschrift

für

Land- u. Hauswirthschaft, Obst- u. Gartenbau.

Herausgegeben von **A. W. Freiherrn von Babo.**
Redigirt von **C. R. Werner.**

Jeden Monat 2 Nummern. — **Abonnementpreis** inclusive Porto **ö. W. fl. 1.50 pro Jahr** franco einzusenden an die Administration von **„Auf dem Lande“ in Klosterneuburg bei Wien.**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N°. 4.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. **WIEN.** **April 1885.**

INHALT: Mykologisch-algologische Beiträge. Von Dr. Hansgirg. — Teratologisches. Von Baier. — Mährische Rosen. Von Dr. Formánek. — Uebergang bei Equisetum. Von Toepffer. — Flora von Buccari. Von Dr. v. Borbás. — Kryptogamenflora von Tirol. Von Dr. Leitho. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Voss, Błocki, Dr. Formánek, Dr. Hauck. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Mykologische und algologische Beiträge aus Böhmen.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

I. Beiträge zur Kenntniss der böhmischen Spaltpilzflora (Schizomycetes).

Mit Ausnahme der Algen sind die mikroskopisch kleinen Pilze von allen böhmischen Kryptogamen bisher am wenigsten erforscht worden. Unter den von Opitz, in seinen Verzeichnissen der böhmischen kryptogamischen Gewächse angeführten Algen und Pilzarten finden wir bloss einige wenige derjenigen Spaltpilzformen, welche Agardh und Corda an den warmen Quellen in Carlsbad entdeckt und in ihren botanischen Schriften beschrieben haben[1]). Einige von diesen Spaltpilzformen sind auch mit Angabe des Fundortes in den algolog. Werken Kützing's und Rabenhorst's enthalten. Wegen der nahen Verwandtschaft mit den Spaltalgen haben Kützing, Rabenhorst, Kirchner u. A. einige von den im nachstehenden Verzeichnisse angeführten Spaltpilzformen zu den Schizophyceen gezählt, dagegen haben Zopf, Winter u. A. diese Spaltpflanzenformen wegen ihrer pilzartigen Ernährung etc. richtig zu den Schizomyceten zugetheilt.

Im nachfolgenden Verzeichnisse sind bloss diejenigen Spaltpilzformen mit Angabe ihrer böhmischen Standorte angeführt, welche

[1]) Siehe „Regensburger Flora" J. 1827 und „Almanach de Carlsbad" par Chev. J. de Carro 1834—36.

der Verfasser in den letzten zwei Jahren auf seinen algologischen Durchforschungsreisen in verschiedenen Gegenden Böhmens beobachtet und gesammelt hat.

Micrococcus ochraceus n. sp. *M. strato ochraceo, submucoso, cellulis oblongo-cylindricis, ellipticis vel subsphaericis sine tegumento 2 ad 3 μ., cum tegumento 3—9 μ crassis, singulis vel binis in familiis oblongo-ellipsoideis ad 6—9 crassis, 2—16 μ longis consociatis; tegumentis saepe crassis plus minusque amplis, fusco-ochraceis, saepe non pellucidis, cytioplasmate luteo-ochraceo subhomogeo.*

Habitat in fossis martialibus, locis paludosis in aqua ferrata in consortio Leptothricis ochraceae Ktz. et Beggiatoae leptomitiformis Bohemiae ad Hohenfurth 24. 8. 1884.

Colnia roseo-persicina Winter (*Clathrocystis roseo-persicina* Cohn, *Pleurococcus roseo-persicinus* Rbh.). In den Sümpfen bei Rovné nächst Raudnitz und bei Čižkovitz nächst Lobositz zahlreich.[1])

Spirillum sanguineum (Ehrb.) Cohn (*Ophidomonas sanguinea* Ehrb.). In den Salzwassersümpfen bei Püllna nächst Brüx und bei Čižkovitz nächst Lobositz in grösserer Menge.

Ophryothrix Thuretiana Bzi. In der Umgebung von Prag nicht selten, so z. B. im botanischen Garten am Smichow, bei Hluboček, Troja, Hloubětín, Kunratitz, bei Neu-Straschitz, Písek, Sobieslau, Votic, Lobositz u. a. meist an *Cylindrospermum macrospermum* und an verschiedenen *Phormidium*- und *Oscillaria*-Arten festsitzend.[2])

Leptothrix ochracea Ktz. (*Lyngbya ochracea* Thr.). Bei Franzensbad, Beneschau, Lomnitz nächst Wittingau, Frauenberg bei Budweis. In Prag an einigen Wasserbehältern auch in Privathäusern; bei der Kaisermühle in Bubeneč, bei Kunratitz, Hloubětín, Wran, Běchowitz bei Beraun, Hořovic, Příbram, Raudnitz, Leitmeritz, Lobositz, Čižkovitz, Sulovitz, Laun, Schlan, Hohenfurth, Ruckendorf, Rosenberg, Ebenau, Krummau, Veselí Podhrad, Sobieslau, Tábor, Stupčic, Bystřitz, Rakonitz.[3])

Gallionella ferruginea Ehrb. (*Spirulina? ferruginea* Krch., *Gloeosphaera ferruginea* Rabenh.). Bisher bloss in den Sümpfen bei Püllna nächst Brüx und bei Sulovitz nächst Lobositz.

Leptothrix parasitica Ktz. In faulendem Wasser in den Moldautümpeln bei Hluboček und Troja, bei Nusle nächst Prag, in dem Mühlteiche bei Kunratitz, in den Tümpeln bei Radotín, Raudnitz, Leitmeritz, Lobositz, Votitz, Sobieslau u. a. meist an

---

[1]) Andere böhmische Standorte sind in den Sitzungsber. der böhm. Ges. d. Wiss. vom 19. Mai 1883 angeführt.

[2]) Andere Standorte in den Sitzungsber. d. böhm. Ges. d. Wiss. vom 26. Oct. 1883. Statt *Ophiothrix* lese dort überall *Ophryothrix*.

[3]) Andere Standorte in den Sitzungsber. der böhm. Ges. d. Wiss. vom 27. Oct. 1882.

Cladophora fracta und anderen chlorophyllgrünen Algen festsitzend. [1])

Cladothrix dichotoma Cohn. In sumpfigen Wassergräben, Tümpeln u. a. in der Umgebung von Prag nicht selten, so in den Tümpeln an der Moldau bei Zlichow, Troja und an den Balken der Schwimmschule am Smichow, in den Prager Schanzgräben, im Botičbache bei Pankrac, Vysocan, in den Elbetümpeln bei Raudnitz, Leitmeritz u. a. Auch in den Wasserleitungen in Prag, insbesondere an schmutzigen hölzernen Wasserbehältern in der Stadt und in einigen Privathäusern von mir beobachtet und gesammelt; meist in Gesellschaft von *Leptothrix parasitica* Ktz.

Beggiatoa alba Vauch. In Kloaken, Wassergräben, Fabriksabzugsgräben, insbesondere in der Nähe von Zuckerfabriken in Böhmen nicht selten. So in der Umgebung von Prag, Kolin, Aužitz, Königgrätz, Carlsbad, bei Stupčic und Tabor in Südböhmen u. a.

— *leptomitiformis* (Menegh.) Trevis. In den Tümpeln bei Troja nächst Prag, in den Sümpfen bei Radotín, im Mühlteich bei Kunratitz, bei Aužitz, Kolin, Habstein, Chlumec an der Cidlina, Saidschitz, bei Bilín, bei Carlsbad, Tabor, Sobieslau, Weselí u. a.

Spirochaeta plicatilis Ehrb. In Sümpfen bei Prag, z. B. in den Schanzgräben hinter dem gewesenen Kornthor und bei Vysočan vereinzelt unter anderen Algen.

Crenothrix Kühniana Rbh. (*Crenothrix polyspora* Cohn). In Wasserkanälen und Wasserröhren von mir bisher nur in Prag an mehreren Stellen am Ufer der Moldau, insbesondere an der Mündung von Kanälen beobachtet. Unter günstigen Umständen vermehrt sich dieser Pilz wie z. B. an der Mündung des Kanales am Smichow nächst der Schwimmschule am Ufer der Moldau in so grosser Menge, dass er in Form von rostgelben, hautartigen Ueberzügen nicht nur an den Ufersteinen und in dem Abzugsgraben des Kanales an Steinen, Aesten u. a., sondern auch an der Wasseroberfläche grössere Flächen bedeckt. So von mir im Sommer und im Winter im J. 1883 mehrmals beobachtet und gesammelt. [2])

II. Beiträge zur Kenntniss der böhmischen Algenflora.

I.

Im nachstehenden Verzeichnisse sind bloss die bisher aus Böhmen nicht bekannten Schizophyceen und Rhodophyceen Algenarten angeführt, welche der Verfasser meist im vorigen Sommer an verschiedenen Orten Böhmens gesammelt hat.

Gloeocapsa salina nov. spec. *G. thallo amorpho, plus minus effuso,*

---

[1]) Andere böhmische Standorte sind in diesen Sitzungsberichten vom 19. Mai 1883 enthalten.

[2]) In meinen Culturen verschiedener *Oscillaria*-Arten beobachtete ich nicht selten auch *Bacterium termo* Ehr., *Bacillus subtilis* Cohn (*Vibrio subtilis* Ehr.), *Vibrio serpens* Cohn und *Spirillum tenue* Ehrb.

subtenui, gelatinoso, ochraceo vel pallide flavo-aurantiaco; cellulis sphaericis vel subsphaericis, geminis 4—8 raro pluribus in familias parvas consociatis tegumento angusto, lamelloso, achromatico, lamellis nonnunquam minus distinctis; cytioplasmate pallide aureo- vel flavoluteo homogeneo.

Diam. cellul. sine tegum. 3—6 μ, cum tegum. 6—10 μ, famil. 12—24 μ.

Habitat in terra nuda humida ad ripas salinarum prope Aužitz ad Kralup et ad fontem aquae salsae ad Čižkowitz prope Lobositz Bohemiae.

Diese neue *Gloeocapsa*-Art, welche der *Gl. montana β. flavo-aurantia* Ktz. ähnlich sieht, von ihr durch die gelbe Farbe des Zellinhaltes, insbesondere aber durch ihren heterogenen Ursprung sich unterscheidet, fand ich in grösserer Menge zuerst in dem Abzugsgraben der Bitterwasserquelle in der Nähe des Fürst Schwarzenberg'schen Meierhofes bei Čižkowitz nächst Lobositz, später auch auf salzigem Lehmboden am Ufer der algologisch recht interessanten böhmischen epsomitischen Gewässer bei Aužitz nächst Kralup in Gesellschaft von *Nostoc halophilum* m., *Lyngbya halophila* m., *Calothrix salina* (Ktz.) m. (*Schizosiphon salinus* Ktz.) u. a. ä.

Nostoc halophilum nov. spec. *N. parvum, initio globosum, aetate provecta magnitudine seminis sinapeos ad pisi sativi, deinde plus minus irregulariter expansum, solitarium vel aggregatum et plerumque confluens, subgelatinosum, castaneo- vel olivaceo-fuscum (siccatum fusconigrum) peridermate laevi, fusco; trichomatibus non vaginatis curvatis vel subrectis, laxe intricatis, luteo-aerugineis; articulis oblongo-ellipticis, subrotundatis vel sphaerico-compressis; cellulis perdurantibus oblongo-sphaericis, ceteris duplo majoribus, luteo-fuscescentibus, nonnunquam pluribus simul seriatis aut interjectis.*

Diam. articul. ad 3—4 μ, cellul. perdurant. 6—8 μ.

Hab. in terra humida lichenosa et muscosa in margine paludum salsorum cum Lyngbya halophila m., Calothrice salina (Ktz.) *m. etc. ad Aužitz prope Kralup Bohemiae.*

Diese neue *Nostoc*-Art, welche morphologisch dem *Nostoc humifusum* b. *parietinum* (Rbh.) Bor. (*N. parietinum* Rbh. inclus. *N. tepidariorum* A. Braun, *N. Birnbaumi* Corda) am nächsten steht, von ihm, sowie von allen anderen ähnlichen *Nostoc*-Formen vorzüglich durch seinen heterogenen Ursprung sich unterscheidet, fand ich in grösserer Menge in den Herbstmonaten der letzten zwei Jahre stets in Gesellschaft der *Lyngbya halophila* am Rande der oben genannten böhmischen Salzwassersümpfe.

Chroococcus varius A. Br. An feuchten Wänden in den Warmhäusern im botanischen und im gräfl. Kinsky'schen Garten am Smichow, im Vermehrungshause des Prager Vereinsgartens stets mit *Aphanocapsa biformis* (A. Br.) Rich. gesellig.

— *bituminosus* (Bory) m. (*Chaos bituminosus* Bory, *Protococcus bituminosus* Ktz.). An feuchten Kalkwänden im Ananashause

des gräflich Kinsky'schen Gartens am Smichow stellenweise massenhaft.

Chroococcus fuligineus Rbh. An feuchten Steinen bei Wichstadtl an der Adler.

— *pallidus* Näg. An feuchten silurischen Kalksteinfelsen bei St. Prokop und an den Felsen gegenüber Srbsko nächst Beraun mit *Scytonema myochrous* Ag.

Glococapsa alpina Näg. An den silurischen Kalksteinfelsen an der Westbahn gegenüber Srbsko nächst Beraun.

— *aurata* Stiz. An Holzbalken in Wasserschleusen bei Veselí, Votic, Radotin nächst Prag, bei Lobositz.

— *ambigua* a) *fuscolutea* Näg. und b) *violacea* Näg. Auf den silurischen Kalkfelsen bei St. Prokop nächst Prag, bei Karlstein, St. Ivan und insbesondere an den Felsen gegenüber Srbsko nächst Beraun mehrfach; an den Felsen bei Pürglitz und Rakonitz; am Urkalk bei Krummau.

— *nigrescens* Näg. An feuchten Kalksteinfelsen bei St. Prokop, Karlstein, St. Ivan mehrfach; am Urkalk bei Krummau.

— *Parolinіana* Breb. (*Glococystis Parolinіana* [Menegh.] Näg.). In einigen Warmhäusern, insbesondere in dem gräflich Clam-Gallas'schen Garten nächst Smichow; in der freien Natur öfters an Sandsteinmauern, z. B. in Raudnitz, Schlan, Hořovitz, Votic u. a.

— *atrata* Ktz. An feuchten Kalksteinfelsen unter der Burg Karlstein.

(Schluss folgt.)

Teratologisches.

Von **Prof. Anton Baier.**

Aehnliche Unregelmässigkeiten im Blüthenstande, wie solche Prof. L. Schlögl in Nr. 11 des 34. Jahrg. der „Oest. Bot. Ztschr." von *Plantago lanceolata* L. und *Chrysanthemum Leucanthemum* L. anführt, fand ich im Sommer des vergangenen Jahres in der Umgebung von Bielitz an *Plantago major* L. und *Taraxacum Dens leonis* Desf.

An einem besonders kräftigen Exemplare von *Plantago major* L. befanden sich an der Spitze eines Stengels zwei ihrer ganzen Länge nach mit einander verwachsene Aehren von normaler Grösse und Stärke, nur waren beide Aehren auf der Vorder- und Rückenansicht etwas zusammengedrückt. Dieser Fund möge als ein weiterer Beitrag dafür dienen, dass, wie Bubela in Nr. 12 des 34. Jahrg. derselben Zeitschrift meint, einige *Plantago*-Arten überhaupt eine grosse Neigung zu den verschiedenartigsten Missbildungen zu besitzen scheinen.

Von *Taraxacum Dens leonis* Desf. sammelte ich an einem und demselben Standorte zwischen normalen Exemplaren nicht nur zwei Individuen, welche an einem und demselben Schaft zwei deutlich unterscheidbare Blüthenkörbchen trugen, sondern auch ein Exemplar mit vier Blüthenkörbchen. Letztere abnorme Verwachsung von Blüthen (Synanthie) scheint mir werth, genauer angeführt zu werden.

Besagtes Exemplar hatte einen Schaft von 14 Cm. Länge, unten von 18 Mm. und oben von 14 Mm. Durchmesser; derselbe war auf seinem Umfange mit 10 Längsriefen und längs einer und derselben Seite mit mehreren wellenförmigen Quereindrücken versehen. Von den vier Blüthenkörbchen waren drei ziemlich gross, während eines, was den Umfang betraf, verhältnissmässig in der Entwicklung bedeutend zurückgeblieben war. Jedes Körbchen hatte seinen Aussenkelch und seine vollständig entwickelten Rand- und Scheibenblüthen. Ein Längsschnitt durch die Blüthenkörbchen machte den Eindruck, als wären wieder je zwei und zwei mit einander verwachsen gewesen; wenigstens war diess bei zwei Körbchen deutlich der Fall, da im Längsschnitte zwischen denselben keine Trennung sichtbar war. Nur eine theilweise Trennung im Blüthenboden zeigte sich zwischen zwei anderen Körbchen, während hingegen eine solche bei zweien ganz deutlich sichtbar war, die in einer gewissen Höhe über dem Ende des gemeinsamen Schaftes in eine isolirte Querhöhlung überging. Eine eigene aber kleinere Höhlung im Blüthenboden zeigte sich auch unter einem Körbchen, während erstbemerkte eine gemeinsame, jedoch grössere Höhlung im Blüthenboden hatten, welche, wie auch jene des letzt angeführten Körbchens in den Hohlraum des gemeinsamen Schaftes einmündete.

Allenfallsigen Interessenten diene noch zur Nachricht, dass ich gleichzeitig mit Vorstehendem von den zwei Hälften des Exemplars, die ich durch den Querschnitt erhielt, eine Hälfte getrocknet an die Redaction behufs Vergleichung und Controlirung eingeschickt habe.

Obwohl eine weitere Missbildung, die Verbänderung (fascinatio oder caulis fasciatus) auch bei Fichten nicht selten vorzukommen pflegt, so will ich doch gelegentlich auch einer solchen, wie es mir scheint, ihres höchst interessanten Aussehens wegen Erwähnung thun. Diese Verbänderung habe ich nicht selbst gefunden, sondern geschenkweise erhalten. Die Entartung beginnt schon an dem vorjährigen Mitteltriebe, der zwar im Querschnitte noch vollständig rund erscheint und auf der Umfangsfläche die Spiralstellung der Nadelhöcker deutlich zeigt, aber ausser einem schwachen regelrechten Seitentriebe auch einen hornförmigen Auswuchs trägt. Nebst 5 normal gebauten, aber nicht in Quirlstellung befindlichen Seitentrieben, von denen aber nur einer verhältnissmässig stark entwickelt ist, befindet sich ein ähnlicher Auswuchs auch unterhalb des letztjährigen Triebes, welch letzterer nicht nur im Mitteltriebe, sondern auch in einem Seitentriebe die bandartige Verbreiterung zeigt. Wenigstens hat es für mich deutlich den Anschein, dass dieser nicht ein zweiter

Mitteltrieb, sondern nur ein letztjähriger Seitentrieb sein könne, und zwar nach der Anwachsungsstelle zu urtheilen; ganz entschieden aber sind beide Verbreiterungen nicht als durch Längszerreissung eines einzigen Triebes entstanden anzusehen. Der Mitteltrieb, der schon seiner Länge nach nach der schmalen Seite sichelförmig gekrümmt ist, zeigt am Gipfel eine prächtige, bischofsstabähnliche Krümmung und endet ganz so, wie es auch Rossmäsler-Willkomm an einer Fichtenverbänderung beobachtet hat, oben in einen schlangenförmig gewundenen, den Krümmungen nach gemessen, 7 Cm. langen Knospenkörper, woran man auch hier, gleich wie dort, eine Verwachsung vieler in einer Reihe neben einander liegender Knospen nach dem äusseren Ansehen durchaus nicht annehmen kann. Auch unsere Knospenschlange ähnelt gewissermassen einer Raupe oder dem kurzgeschorenen Kamme eines Pferdes. Der Seitentrieb hingegen ist fast gerade gerichtet und zeigt erst an der Spitze eine sanfte Neigung nach derselben Seite, wie ersterer; er endet oben in eine 5 Cm. weit in die Breite gezogene hahnenkammförmige Knospe, unter der mehrere kleine Seitenknospen stehen. Aehnliche Seitenknospen stehen zerstreut längs den schmalen und breiten Seiten beider. Während die Spiralstellung der Nadelhöcker der verbänderten Triebe auf den breiten Flächen nur unten theilweise sichtbar ist, gibt sich dieselbe bei beiden Trieben auf den Kantenansichten deutlich kund. An der Durchkreuzungsstelle steht ersterer vom letzteren $1^1/_2$ Cm. weit ab. Die Länge von beiden (bei ersterem nach der Krümmung gemessen) ist 37 Cm. resp. 23 Cm. und die Breite (an den breitesten Stellen gemessen) 3 Cm., rücksichtlich $1^1/_2$ Cm.

Ob und inwieweit das vorstehende Beispiel die Frage zu beleuchten im Stande sei, ob die Verbänderung eines Triebes an der Triebspitze auf Kosten der übrigen hervorgehe, oder ob wenigstens die unverbänderten Triebe der übrigen Knospen in der Entwickelung zurückbleiben, oder ob die Verbänderung einen solchen Einfluss nicht ausübe — diess zu beurtheilen muss ich berufenen Kräften überlassen, und will ich nur noch bemerken, dass ich die vorstehende Verbänderung allenfallsigen Interessenten behufs gefälliger Einsichtnahme, eventuell auch ganz, bereitwilligst zur Verfügung stelle.

Bielitz (Schlesien), den 12. Jänner 1885.

Mährische Rosen.

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Zur Wahrung der Priorität theile ich im Anschluss an eine frühere Correspondenz (Seite 75 d. Zeitschr.) folgende Standorte interessanter von dem ausgezeichneten Rhodologen J. B. Keller bestimmter Rosenarten mit. Bemerkenswerth ist das Vorkommen der

R. micranthoides Keller! bei den Rybničky nächst Karthaus, der *R. levistyla* Rip. *β. micropetala* Keller! und der *R. silvularum* Rip. nach J. B. Keller ein werthvoller Fund! im Walde hinter Karthaus. Erwähnenswerth ist ferner das Vorkommen der *R. rubiginosa* L. f. *acanthophora* Keller, der *R. rubiginosa* L. reichlich, doch ohne der heteracanthen Formen und ferner eine der f. *comosa* Rip. zunächststehende, während unsere *densa* in der früheren Correspondenz, eine besondere Uebergangsform zur *rotundifolia* Rau. darstellt, immerhin aber der *densa* Timbal näher steht! an Rainen bei Karthaus. — Ferner kommen vor, im Walde hinter Karthaus: *R. dumetorum* f. *leptotricha* Borb., *R. micrantha* Sm. in einer besonderen neuen Form, Zuschnitt der Foliola und deren offene Serratur und die hispiden Pedunkeln = der *rubiginosa* L., aber der sitzende oder wenig erhabene Griffelkopf ganz kahl und glänzend wie bei den Micranthis, sowie auch die längeren Pedunkeln; die länglich-ellipsoid, borstigen Receptakeln = *Lemani* Boreau, die Petala purpurn, wie bei der *rubiginosa* L., J. B. Keller, *R. rubiginosa* L. f. *echinocarpa R. mucronulata* Dèségl. und auch die *R. levistyla* Rip. f. *micropetala* Keller! An der Ponawka bei Karthaus: *R. graveolens* Gren. f. *inodora* Fries. In der Kostelní zmole bei Karthaus: *R. glauca* Vill. f. *complicata* Gren., *R. spuria* Pug., *R. attenuata* Rip.? An der Strasse von Řečkowitz nach Karthaus: *R. urbica* Lem. f. *globata* Dèségl. Teufelsschlucht im Schreibwalde bei Brünn: *R. sphaeroidea* Rip., Zwergform, *R. urbica* Aut., *R. Austriaca* Crantz. f. *haplodonia* Borb., *R. rubiginosa* L., *R. spuria* f. *fissedens* (Borb.) Keller, *R. sphaeroidea* Rip. Hügel oberhalb der Teufelsschlucht: *R. scabrata* Crép. vers. f. *subrotundam* Borb. 467: glandulis foliolorum superiorum evanidis (= f. *istrica* Borb.) foliolis fere parvis — eine (wenn die Exsicc. einem und demselben Sträuchlein angehören) veränderliche Pflanze, namentlich in der Serratur, Drüsigkeit, die theilweise an kleine Formen der *glaucifolia* Opiz, dann an die *squarrosa* Rau? erinnert. Doch die aussergewöhnlich reiche Drüsenberandung der Sepalen, sowie die feinen lichtdrüsig-gefransten, unterseits oft ganz drüsig-stacheligen Stipulen erinnern an jene der f. *Pilensis* Brb. 466. Keller. — *R. levistyla* Rip. nur nach der Blüthe gesammelt. Rother Berg bei Brünn: *R. rubiginosa* v. *parvifolia* Rau! in Blüthen, und 28/VI 83 leg. Formánek, eine prächtige neue Rose, die Keller vorläufig *Formánekiana* benennt (sicher einer Comb. *tomentoso* × *rubiginosa* entsprechend, — wenn nicht eine blosse filzige Art e Sectione Rubiginosarum), zunächst der der f. *Anthracitica* d. Niederösterr. Rosenflora p. 251—252) (non Christ!) stehend, doch durch rothen Leib, hakige Stacheln der *rubiginosa*, längliche, unterseits oft auch röthliche, sehr dicht drüsige Foliolen und Serratur der *rubiginosa* L., schwarzpurpurne Corymben, deren Pedunkeln die mit den gelblichen Stachelchen untermischte Hispidität der *rubiginosa* L. führen, schmale längl.-verkehrt eiförmige in die Pedunkeln verschmälerte, schwarzpurpurne kahle Receptakeln, purpurne feine und kürzere dichtdrüsige Sepalen, schwachbehaarte, fast kahle Griffel

und die lebhaft gefärbten, fast purpurnen Blüthen der *rubiginosa* L. sich auszeichnet, mit der sie auch in der Serratur übereinstimmt. — Mit der *R. tomentosa* Sm. hingegen hat sie: den ganzen Habitus, die entfernten durchaus scharf gespitzten beiderseits dichter behaarten Foliolen, die weissfilzigen zu dem weinrothen Leibe prächtig contrastirenden jungen Triebe gemein; sie verhält sich also zu der *tomentosa* ungefähr, wie die *R. similata* Puget, die Crépin zu den Tomentosis, Christ aber, der die Original-Exemplare Puget's im Herb. Godet nicht bloss zu sehen, sondern zu studiren Gelegenheit hatte, zu der *micrantha* Smith als eine dichtbehaarte Abänderung stellte. — Die zunächst verwandte *micrantha* f. *salvifolia* Christ Ros. d. Schw. p. 112 unterscheidet sich durch obovale keilige Foliolen und durch die grossen schwarzen, mehr zerstreuten und mehr den Rubiginosis eigenthümlichen Drüsen, — von denen die sehr dichten, blasseren und eher jenen der Sepiacearum und p. p. Tomentosarum eigenthümlichen Drüsen unserer mähr. Rose organisch verschieden sind! — endlich durch die Blüthenfarbe und die nicht gestielten Griffel sehr wesentlich. Ebensoweit ist *R. subolida* Dèségl. und *R. therebenthinacea* Bess. entfernt, Keller. — Am Rothen Berge kommt ferner die *R. nemorosa* Sibert? oder eine andere dieser zunächst stehende Form vor. Sie ist nämlich an den Blüthenzweigen unbewehrt und überdiess die Petiolen beiderseits dichter behaart, die Petiolen fast filzig. Sie gehört also nicht mehr unter die blossen Synonyme der *R. micrantha* Sm., die wir in den allerneuesten Publicationen leider vermissen; sie sieht daher gewissen drüsenreichen Formen der *abietina* Gren. nicht unähnlich, sowie anscheinend auch jener Rose, die Bilot sub Nr. 4029 edirt, Dèséglise aber in seinem „Catalogue" leider nicht erwähnt hatte. Näheres später.

Brünn, am 12. Februar 1884.

Uebergang zwischen *Equisetum variegatum* und *E. scirpoides*.

Von **Adolph Toepffer.**

Schon bei meinem ersten Aufenthalte in Gastein im Jahre 1878 hatte ich von Mauerritzen in der Chaussée ein *Equisetum variegatum* eingelegt, das ich mit dem an den Gletscherbächen des Nassfeldes gesammelten identificirte; als ich 1883 wieder in Gastein weilte, sah ich bei genauerem Vergleich, dass beide Pflanzen verschieden und fand, dass das ersterwähnte *E. variegatum* Schleich var. *anceps* Milde sei. Nach Milde soll nun *E. variegat.* unter Anderem auch durch den stets fehlenden Wurzelfilz von *E. scirpoides* verschieden sein, während unsere Pflanze, die sonst genau mit *variegat.* f. *anceps* stimmt, stets Wurzelfilz hat; da nun Wulfen bei Heiligenblut so-

wohl *E. scirpoides*, wie *E. variegat.* var. *anceps* aufführt, Milde aber beide Pflanzen gesehen hat, ohne bei der var. *anceps* des Wurzelfilzes Erwähnung zu thun, so vermuthe ich, dass wir es in der Gasteiner Pflanze mit einem Uebergang zwischen *E. variegat.* und *scirpoides* zu thun haben.

In seiner Monographie der Equiseten schreibt Milde „*E. scirpoides* geht nur in *E. variegatum* über. Der Uebergang entsteht dadurch, dass mit dem Dickerwerden des Stengels die Zahl der Scheidenzähne wächst, zunächst auf vier, die Riefen sich verschmälern, die Rillen breiter werden und endlich eine Centralhöhle sich einfindet; dabei ist zu beachten, 1. dass es entschiedenes *E. variegatum* gibt mit nur vierzähnigen Scheiden; 2. dass bei entschiedenem *E. variegatum* zuweilen die Centralhöhle fehlt."

Milde erwähnt also nur anatomische Uebergänge, während der oben erwähnte Uebergang auch morphologisch durch den Wurzelfilz charakterisirt ist; es scheint diess Milde nicht bekannt gewesen zu sein.

Es wird mich freuen, wenn mir weitere Mittheilungen über ähnliche Verhältnisse gemacht werden.

Brandenburg a. H., am 9. Februar 1885.

Die Flora von Buccari.

Von Dr. V. v. Borbás.

(Schluss.)

446. Von *Cineraria alpestris* fanden wir mit Hirc a. a. O. Juli 1883 keine Spur. Ich besuchte diesen Standort auch 22. Mai 1884, jedoch fand ich diese Pflanze auch diessmal nicht an dem von Hirc mir gezeigten Standorte. Vielleicht war diese alpine Pflanze hier nur eine vorübergehende Erscheinung.

465. *Jurinea cyanoides* wird von Hirc als *J. mollis* corrigirt. Ich kenne diese Pflanze aus dem Vratnikpass, die mit *J. macrocalathia* C. Koch verwandt oder identisch ist.

483. *Cichorium Intybus* Hirc ist *C. illyricum* Borb. Symb. ad fl. aest. ... Arbe et Veglia, Oe. B. Z. 1884, p. 109.

516. b. **Hieracium praecultum* Vill. var. *decipiens* Koch und var. *fallax*, am Fusse des Gipfels Klančina bei Buccari (Hirc 1884), n. v.

521. *Xanthium Strumarium* Hirc ist eher das *X. priscorum* Wallr., welches ich schon von Fiume in „Földmiv. Érdek. 1881" notirte.

521. b. **X. italicum* Moretti in Buccari vor der Volksschule und längs der Luisenstrasse (Hirc 1884, n. v.).

556. *Gentiana germanica* Hirc ist nicht die echte, sondern eine durch die ungleichen Kelchzähne charakteristische Form, die ich als *G. anisodonta* den bot. Freunden mittheilte.

569. b. *Symphytum officinale* blieb ohne Nummer.

588. Von *Hyoscyamus albus* streicht der Verf. den von ihm angeführten Standort, und so bleibt diese Pflanze einstweilen für jene Gegend zweifelhaft. Bei Novi, Zeng und auf den Inseln ist sie häufig (Arbe, Pago).

592, 595. Zu *Verbascum floccosum* wird *V. pulverulentum* Vill. unrichtig gezogen; man vergleiche nur die Beschreibung Villars's! — *V. Blattaria* Hirc ist = *V. repandum* W.

642. b. *Lycopus mollis* Kern.? Bei den Ziegelöfen im Dragathale bei Orehovitza fand ich heuer einen dicht behaarten *Lycopus europ.*, aber er hatte noch keine Blüthen.

666. *Stachys dasyanthes* Hirc. ist von *St. germanica* nur wenig verschieden. Hierher gehört wahrscheinlich die *St. italica* Fl. croat.

673. *Sideritis montana* L. wächst bei Smrike sicher; ob aber dort auch *S. romana* vorkommt, weiss ich nicht.

676. b. **Leonurus Cardiaca* L. in einem Weingarten bei Buccari, bei Kukulia novo an Wegen (Hirc 1884).

697, 698. *Primula Columnae* Ten. var. *brevicaulis* Hirc bei Cernik. — *P. elatior* Hirc scheint auch zu *P. Columnae* zu gehören.

713. *Amaranthus patulus* Bert. ist an Ruderalstellen und bei der Eisenbahn bei Tersatto, sowie bei Buccari häufig (Borb. 1875).

724. b. **Atriplex hastata* L. Am Meerstrande bei Buccari (Hirc 1884).

750. *Euphorbia glareosa*? scheint mir mit der var. *minor* Boiss. Fl. or. verwandt zu sein.

768. *Ulmus campestris* scheint mir *U. glabra* Mill. zu sein. Sie zeichnet sich durch kleine Blätter aus. Die Früchte habe ich nicht gesehen.

798. b. **Orchis globosa* L. Im Dragathale, am Fusse des Solin (Hirc 1884).

811. *Ophrys muscifera* wird von Hirc als *A. opifera* corrigirt.

847. *Ornithogalum stachyoides* Hirc scheint mir *O. sphaerocarpum* Kern. oder eine damit verwandte Art zu sein.

850, 851. *O. collinum* et *O. tenuifolium* Hirc scheinen zusammenzufallen.

909. **Phleum pratense* wird als var. *nodosum* L. von Hirc corrigirt.

913. b. *Agrostis olivetorum* Gren. et Godr. ist sicher unter Gesträuchern bei Portorè (Borb., Juli 1877).

916. *Stipa Grafiana* Hirc = *St. eriocaulis* Borb.

921. *Koeleria cristata* wird durch Hirc als var. *australis* Kern. corrigirt. Letztere sah ich von Buccari.

944. *Poa attica* halte ich mehr mit *P. trivialis* als mit *P. pratensis* verwandt.

956. *Festuca rubra* Hirc scheint mir zu *F. heterophylla* zu gehören, oder ist sie die var. *fallax* der ersteren.

958. *F. sulcata* Hack. wächst sicher bei Sala-draga.

969. *Bromus condensatus* Hirc = 966. *Br. erectus* var. *microtrichus* Borb.! Die Blattscheiden sind kurz und dicht behaart.

971. *Triticum villosum* fand ich bei der Eisenbahn, wo sie in das Dragathal mündet (*Haynaldia villosa* Schur).

979. *T. campestre* ist nur eine Form des *T. litorale* Host.

Durch Insectenschädigungen deformirt sind: *Clematis Flammula*, *Rhagadiolus stellatus*, *Crepis neglecta*.

Ausser den vielen und wichtigen Angaben hat Hirc auch manche unrichtige corrigirt. So wachsen hier nach ihm keine *Diplotaxis viminea*, *Koniga maritima*, *Clypeola*, *Iberis pinnata*, *Cistus creticus*, *C. salvifolius*, *Erodium ciconium*, *Spartium junceum*, *Genista diffusa*, *Bonjeania hirsuta*, *Pisum maritimum*, *Seseli tortuosum*, *Orlaya platycarpos*, *Caucalis leptophylla*, *Scandix australis*, *Galium murale*, *Cephalaria transsilvanica*, *Scabiosa silenifolia*, *Aster Tripolium*, *Carlina lanata*, *Sonchus maritimus*, *S. tenerrimus* (vielleicht wurde damit *S. glaucescens* Jord. verwechselt. Borb.), *Verbascum phoeniceum*, *Mentha silvestris* var. *undulata*, *Betonica hirta*, *Acanthus mollis*, *Euphorbia Chamaesyce* (bei Cerkvenica! Borb.), *Bulbocodium vernum*, *Melica Bauhini*, *Avena striata*, an deren Standorte Hirc meistens eine gemeinere Art, z. B. *Scandix pecten Veneris* fand, dennoch hat Hirc 15 davon numerirt!!

Ausserdem hat Hirc eine Menge von Arten nur nach der Fl. Croat. mit Nummern versehen und in seine Flora Buccariensis aufgenommen. Da ich glaube, dass er diese in der Umgebung nicht gesehen hat, und auch ich durch viele Jahre in dem ungarischen Litorale nicht auffinden konnte, so will ich diese verdächtigen Angaben hier zusammenstellen, damit endlich das Vorkommen gewisser Pflanzen für die Zukunft bestätigt oder bezweifelt und gestrichen werde. Einige sind davon sicher mit anderen verwechselt worden, andere hat man aber, wie es mir scheint, niemals hier gesehen und nur darum aufgenommen, weil sie in Istrien, auf den benachbarten Inseln oder in Dalmatien vorkommen. Wir sind aber noch bei Fiume und Buccari in einer Flora inter continentalem et mediterraneam ambigua, wo noch viele mediterrane Arten fehlen, die in Südistrien oder in Dalmatien häufig sind.

Diese von mir und von den neueren Botanikern des ungarischen Litorales nicht gefundenen, durch Hirc nur nach der Fl. Croatica aufgenommenen Arten sind folgende[1]): *Clematis Viticella*, *Delphinium Staphisagria*, *D. peregrinum*, *Pteroneurum graecum*, *P. maritimum*, *Erysimum Cheiranthus*, *Arabis verna*, *Bunias Erucago* b. *macroptera*, *Tuberaria guttata*, *Helianthemum italicum*, *Medicago cordata*, *Trigonella monspeliaca*, *Trifolium striatum* (wahrscheinlich *T. scabrum*), *T. subterraneum*, *T. nigrescens*, *T. micranthum*, *Astragalus*

[1]) Einige von diesen Arten sind durch die älteren Autoren bei Fiume angegeben, aber vielleicht nicht in dem Gebiete von Fiume, sondern in der weiteren Umgebung. Wir wollen sie hier besonders um das Vorkommen bei Buccari in Zweifel ziehen. — Ich kann aber solcher Pflanzen auch noch von Fiume viele anführen. Auch A. Smith hat einige davon bezweifelt.

monspessulanus (*A. illyricus* Bernh.? oder dessen Varietäten?), *Bonaveria Securidaca*, *Vicia hybrida*, *Ervum Ervilia*, *E. nigricans*, *Lathyrus inconspicuus* et var. *stans*, *Valeriana tuberosa*, *Asteriscus aquaticus*, *Pallenis spinosa* (bei ai Piopi fand ich sie), *Inula graveolens*, *Onopordon illyricum* (ich fand es nur am Grobnikerfeld), *Urospermum Delechampii*, *Campanula Erinus*, *Scrofularia peregrina* (bei Arbe sicher!), *Antirrhinum latifolium*, *Linaria commutata* (vielleicht *L. lasiopoda?*), *Stachys italica*, *Acanthus longifolius*, *Plantago Bellardi*, *Halimus portulacoides*, *Euphorbia Peplis* L., *Orchis Hostii*, *Iris pumila*, *Cyperus longus*, *Schoenus nigricans*; überhaupt sind bei Fiume und Buccari wenige Standorte für Wasserpflanzen (mehr wohl auf den Inseln); die Ufer von den Torrenti sind im Sommer ausgetrocknet, nicht versumpft und sehr arm an Wasserpflanzen; — *Carex nitida*, *C. extensa*, *Phalaris paradoxa* (*P. Canariensis?*), *Alopecurus agrestis* (heuer fand ich ein einziges Exemplar im Recinathale, bei Arbe häufig), *Crypsis aculeata*, *Phleum tenue* (Arbe, Voss!), *Milium confertum*, *M. multiflorum* (Arbe!), *Briza minor*, *Vulpia sciuroides*, *V. uniglumis*, *Bromus scoparius*, *Br. maximus*, *Gaudinia fragilis*, *Agropyrum acutum* et *junceum* (sicher nicht, ich habe dieses Genus sehr sorgfältig gesammelt und studirt); *A. litorale* (Host) ist hier häufig und hat man sicher dieses für die ersteren gehalten[1]), *Triticum cristatum*, *Elymus crinitus*, *Hordeum maritimum*, *Lepturus incurvatus*, *Adianthum Capillus Veneris* (bei Voss und Arbe sah ich), zusammen = 60 Arten und bei Hirc mit Nummern versehen. — Ich wäre sehr verpflichtet, wenn mir Jemand diese Pflanzen aus der Umgebung von Buccari (aber nicht von den Inseln, Istrien oder Dalmatien) schicken könnte. Herr v. Vukotinović, der mir gewisse zweifelhafte Angaben mancher Autoren mittheilte, könnte diese am besten erklären oder einen Theil davon einfach streichen.

Von den durch Hirc angeführten Pflanzen wären näher zu untersuchen erwünscht: *Senecio lyratifolius*, *S. erucifolius*, *Euphorbia angulata*, *Viola canina*, *Linum narbonense*, *Rosa rubiginosa* var. *Gremlii*, *R. sepium* var. *mentita*, *Knautia hybrida*, *Serratula heterophylla*, *Taraxacum corniculatum*, *palustre*, *tenuifolium*, *Crepis taraxacifolia*, *Vicia cordata*, *Filago*-Arten, *Hieracium brevi-* et *latifolium*, *Phyteuma Halleri*, *Asplenium Ruta muraria* var. *Matthioli*, alle *Quercus*-Arten, die Hirc als novas anführt.

Wenn wir nun die Summe der Flora Buccariensis analysiren, so müssen wir zu den 1000 Arten noch 15 aus den obigen Beiträgen hinzu rechnen; im Gegentheile aber 15 Arten, die Hirc bezweifelt aber nummerirt hat, 9 Arten, die ich ausserdem oben berichtigte, ungefähr 30 Arten, die in der nächsten Umgebung von Buccari nicht wachsen, sondern Hirc solche nur bei Fužine angibt, 60 Arten, die Hirc nur nach literarischen Angaben anführt, die ich auch selbst

[1]) Auch Reichenbach hat es als *T. acutum* in Fl. Germ. exsicc. no. 27 ausgegeben.

bei Buccari nicht sah, also deren grosser Theil verdächtig erscheint, also 114 Arten von 1015 abrechnen, so bleiben für die Fl. Bucc. nur 901 übrig. Wenn man ferner bedenkt, dass diese nicht alle in dem Gebiete von Buccari wachsen, sondern manche etwas weiter, so können wir nicht behaupten, dass Buccari überhaupt eine reiche Vegetation hat, sie ist aber um so interessanter. Uebrigens sind in diese Zahl die cultivirten Pflanzen von Buccari nicht eingerechnet.

Die Flora von Buccari ist also scheinbar ärmer als jene von Fiume, besonders wenn man diese mit der von Staub zusammengestellten Zahl (1224) vergleicht. Aber diese Armuth ist doch scheinbar, denn zu einem grossen Theile der Arten gab Staub ein ? und gab dazu keinen sicheren Standort, ein grosser Theil basirt wiederum auf verdächtige literarische Angaben, andere aber sind sicher unrichtig angegeben (*Galium silvaticum*, *Hypericum elegans* etc.) oder er hat unbedeutende Formen als Arten nummerirt (*Carex erythrostachys*) oder dieselbe Pflanze als Synonym und als Art zweimal aufgezählt (*Orchis pyramidalis* und *Anacamptis pyramidalis* 242, 244), so dass wir diese Arbeit billigermassen unberücksichtigt lassen müssen, gleichwie jene von Matcovich. Besser könnten wir die Flora Buccariensis mit Smith's Arbeit vergleichen, aber dieses erschwert der Umstand, dass Smith die Arten nicht nummerirte, und dass er eine Menge istrianer Pflanzen anführt, die bei Fiume nicht wachsen.

Alle für die Flora von Croatien neue Pflanzen werden durch Hirc ausführlich — aber leider nur slavisch — beschrieben, bei vielen anderen finden wir phytographische Bemerkungen. Die Sprache erschwert sicher die Benützung der Flora von Buccari, jedoch kann der Systematiker hier auch ohne Kenntniss der slavischen Sprache sich auskennen. Wir hoffen, dass Hirc durch den Eifer und Fleiss, mit welchen er bisher die Flora von Buccari studirt hat, noch viele Novitäten in dem ungarischen Litorale entdecken wird.

Beiträge
zur Kenntniss der Kryptogamenflora von Tirol.

Von **Dr. Friedrich Leithe.**

(Schluss).

Hypnum aduncum Hdw. c. fr. Auf nassem Waldgrunde hinter der Gallwies (Innsbruck).

— *commutatum* Wils. c. fr. Quellen im Weitenthale hinter Mühlau (Innsbruck).

— *crista castrensis* L. c. fr. Im Walde ober Igls und im Volderthale, reichlich fruchtend.

— *cupressiforme* L. Auf Steinen des Lavirnbaches am Wege von Hall ins Volderthal.

Hypnum cuspidatum L. c. fr. Nasse Wiesen hinter der Gallwies bei Innsbruck.

— *dilatatum* Wils. In dem Bächlein, das vom Rosenjochferner abfliesst auf der obersten Thalstufe nächst dem Joche, — in einem eben solchen Bächlein beim „beschriebenen Steine" im Hintergrunde des Vigarthales: beidemale steril.

— *exannulatum* Gümb. var. *γ. Rotae.* In einem Quellsumpfe im „Pfitscher Gründl" (Zamserthalzweig des Zemmgrundes im Zillerthale).

— *falcatum* Brid. c. fr. Wasserfällchen im Volderthale.

— *fluitans* L. In einem Sumpfe nächst der Waldrast.

— *giganteum* Schn. Im kleinen Fleissmoore zwischen Rinn und Judenstein, besonders schön gefiedert und fusslang.

— *Halleri* L. f. c. fr. Duxerjoch gegen Schmirn auf Schiefer und Rosskopf (Sonnenwendjoch) gegen Mariathal, auf Kalk.

— *lycopodioides* Schwgr. Gleisser-See zwischen Schönberg und Waldrast.

— *molle* Dicks. c. fr. Schlammige Stellen des Volderthaler Wasserfallbächleins.

— *palustre* L. v. *julaceum.* c. fr. Sillschlucht bei Innsbruck nächst dem Sonnenburger Hügel.

— *rugosum* Ehrh. c. fr. „Rother Schrofen" am Kampberge im Volderthale, reichlich fruchtend!

— *scorpioides* L. c. fr. Rainthaler See ober Achenrain, fruchtend, — „Wehr" am Anfange des Pfischthales, steril.

— *stellatum* Schreb. c. fr. Bächlein in der Geroldschlucht nächst den „Figgen" ober Innsbruck, — Wasserfällchen in der „Ahrn" nächst der „Schupfen" an der Brennerstrasse.

Leptobryum pyriforme L. c. fr. Waldrand beim Bauernhof Ehrenhaus am Klein-Volderberge — Sillschlucht nächst dem Sonnenburgerhügel bei Innsbruck.

— *glaucescens* Hdw. c. fr. An Wegrändern der Götzenser Höhle nächst der „Figgen" bei Innsbruck — am Wasserfällchen und an den Thonschieferfelsen nächst dem Antoniusbilde im Volderthale.

Leptotrichum flexicaule L. Hahneburger. Trägt statt der Früchte eine Menge gestielter Brutbecherchen.

— *homomallum* Hedw. c. fr. Am Rande der Hohlwege in und um Volderthal.

Leucobryum glaucum L. Birkengehölz bei Judenstein.

Leucodon sciuroides L. Auf alten Eschen im Volderthale.

Meesia uliginosa Hdw. *β. alpina.* c. fr. Obere Marzan nächst dem Lampsenübergange.

— *uliginosa* Hdw. *γ. minor.* c. fr. Lampsen- und Mölsjoch, dort auf Kalk, hier auf Schiefer.

Neckera crispa L. Kalkfelsen nächst dem Bauernhofe Hoppichl im Volderthale.

Oligotrichum Hercynicum Ehrh. c. fr. Mahlgrübelspitze im Volderthale.

Oreas Martiana Hsch. c. fr. Gipfel des Hühnerspiel am Brenner.

Oreoweisia serrulata Fk. c. fr. Schieferblöcke nächst dem See auf der Inzinger Alpe hinterm Rosskogel bei Innsbruck.

Orthothecium rufescens Dicks. c. fr. Plumsjoch auf Seite des Rissthales.

Orthotrichum alpestre Hsch. c. fr. Auf Bäumen im Rinner Walde gegen die Neunerspitze.

— *anomalum* Hdw. c. fr. Auf einem Zaun bei Achenrain.

— *diaphanum* Schrad. c. fr. Felsen ober den Asten im Volderthale.

— *Sturmii* H. et H. c. fr. Auf gleichen Standorten mit dem vorhergehenden.

Philonotis fontana L. c. fr. Gleisser-See zwischen Schönberg und Waldrast.

Physcomitrium pyriforme L. c. fr. Oeder Platz nächst der Gallwies bei Innsbruck.

Pleuridium alternifolium Br. et Schpr. c. fr. Inngestade unter Egerdach bei Innsbruck.

— *subulatum* L. c. fr. Auf einem Erdschlipf nächst dem Bade im Volderthale.

Pogonatum aloides Dill., Hdw. c. fr. In Hohlwegen um Innsbruck.

— *urnigerum* L. c. fr. Waldränder im Volderthal.

Polytrichum commune L. c. fr. Feuchte Waldstellen im Volderthale.

— *piliferum* Schreb. c. fr. Umgebung des sogenannten Sees im Volderthale.

— *sexangulare* Hoppe. c. fr. Mahlgrübelspitze im Volderthale.

Pottia (*Anacalypta*) *latifolia* Schwgr. c. fr. Hühnerspiel (Brenner).

Pseudoleskea catenulata Brid. c. fr. Alpe Eng im Blauthale und „Wehr" in Pfitsch, dort auf Kalk, hier auf Schieferfelsen.

Pylaisia polyantha Schreb. c. fr. Auf einem Obstbaume beim Visiolhofe nächst Altrans.

Racomitrium heterostichum Hdw. „Rother Schrofen" am Kampberge im Volderthale.

— *microcarpum* (Fk.) Brid. c. fr. Glungetzer und Zemmgrund.

Rhabdoweisia fugax Hdw. c. fr. Felsklüfte ober den Asten und längs des Wasserfällchens im Volderthale.

Schistostega osmundacea (Dicks.) W. et M. c. fr. Höhlungen von Bergabhängen und Klüfte von Felstrümmern im Volderthale und in der Witschenau, hier auf Phillit; Felsklüfte des bei 8000′ hohen Grafmarterjoches zwischen dem Volder- und Naviserthal.

Sphagnum acutifolium Ehrh. c. fr. Ueberall im Volderthale.

— *squarrosum* Pers. c. fr. In einer Lache am Wege von der „Säge" zum „Walchen" im Wattenthale.

Splachnum ampullaceum L. c. fr. Am „guten Wasserl" bei der Taxburg im Iglser Walde mit prächtig entwickelten Früchten.

Sphagnum sphaericum L. f. c. fr. Largozer- und Tulfeinerjöchl im Volderthale.

Tayloria Rudolphiana N. et Hsch. c. fr. Auf dem Aste eines alten Baumes am „Achornboden“ im Johannisthale in der Hinterriss, sehr schön fruchtend.

Tetraplodon mnioides L. f. c. fr. Largozer- und Tulfeinerjöchl und Glungetzer im Volderthale.

— *urceolatus* Br. et Schp. c. fr. Umgebung des Sees am „Thor“ (Uebergang von Lizum nach Nassdux) und Hühnerspiel (am Brenner).

Ulota crispa Hdw. c. fr. An Bäumen im Volderthale.

— *Hutchinsiae* (Sm.) Schpr. c. fr. Mahlgrübelspitze im Volderthale.

Webera longicolla Hdw. c. fr. Feuchte Felsklüfte im Volderthale.

Weisia crispula Hdw. c. fr. Um den Schwarzbrunnen im Volderthale.

— *crispula* Hdw. var. *atrata*. c. fr. Glungetzer.

— *viridula* (Dill.) Brid. Hühnerspiel (Brenner).

VI. Gefäss-Kryptogamen.

Aspidium aculeatum Sw. c. fr. Steile Waldstellen im Volderthale, z. B. links vom Wege nach Windeck.

— *filix mas* Sw. var. *umbrosum*. c. fr. Bachufer unter dem Auerbauer im Volderthale.

— *Lonchitis* Sw. c. fr. Felsklüfte am Largozer Joche.

— *spinulosum* DC. var. *dilatatum*. c. fr. Feuchte Waldstellen und Bachufer im Volderthale.

Asplenium Breynii Retz. c. fr. Auf trockenen Schieferfelsen hinter Amras.

Botrichium Lunaria L. c. fr. Arzbachthal nahe der Alpe am Rosenjoch. — Auf den Zirler Mähdern ober der Kranebitterklamm.

Struthiopteris germanica Willd. c. fr. Beim „Drechsler“ im Volderthale am Bachufer.

Equisetum limosum L. var. *Linneanum* Döll. c. fr. Im See bei Mösern (zwischen Seefeld und Telfs).

Berichtigung.

Seite 9—10 statt Lansertorfmoore zu lesen: Lansertorfmoor.
„ 10 Zeile 2 v. u. statt Hungerberg zu lesen: Hungerburg.
„ 10 „ 4 v. u. „ Fleissmoor (Rinne) zu lesen: Fleissmoor bei Rinn.
„ 11 „ 6 v. u. „ *histillaris* zu lesen: *pistillaris*.
„ 11 „ 7 v. u. „ Magdalena am Heuwege zu lesen: bei Magdalena und am Heuwege.
„ 11 „ 12 v. u. „ Büchl zu lesen: Bühel.
„ 41 „ 9 v. u. „ Pascherg zu lesen: Paschberg.
„ 43 „ 22 v. o. „ Georgenburg zu lesen: Georgenberg.
„ 44—46 statt Frau Hütt zu lesen: Frau Hitt.

Botanische Streifzüge in Russland.

Von **E. Fiek.**

III.

Wenn die Flora von Sarepta als eine der reichsten in den mittleren und unteren Wolgagegenden gilt, so dürfte dieser Vorzug nicht allein auf der hier eintretenden Scheidung von Gras- und Salzsteppe, sondern auch auf dem Vorhandensein von Wald beruhen. Die in den Schluchten („Grüften" der Sareptaner) vorhandenen Gehölze bieten durch Schatten und humosen Waldboden die Bedingungen für das Gedeihen einer Reihe von Gewächsen, welche den Rissen und Schluchten der Hochsteppe in den benachbarten Gebieten fremd sind, in denen es gewöhnlich an allen dem Erdreich Halt gebenden Holzarten mangelt, und jeder heftige Regenguss sehr bemerkbare Veränderungen hervorruft. Im Territorium von Sarepta wird das Holz in den Bergschluchten nicht geschlagen, sondern — schon um der Quellen willen — geschont. Die Gemeinde besitzt auf den ihr gehörigen Wolgainseln hinreichende Mengen von Holz, um ihren Bedarf damit zu decken.

Wild und wirr sieht es freilich gewöhnlich in diesen Schluchten aus, die dicht verzweigten, oft dornigen Sträucher und Bäume erschweren das Fortkommen in denselben ungemein, und bisweilen machen fast urwäldliche Verhältnisse ein Durchdringen des Dickichts geradezu unmöglich. Es sind fast lauter alte Bekannte der Heimat, diese gedrungenen mit knorrigen Aesten zum Himmel ragenden Bäume und Sträucher. Da begrüssen wir *Prunus spinosa* und häufig *P. insititia*, die wie *Pirus Malus* und *communis* hier ganz sicher ebenso spontan ist wie *Ulmus pedunculata, campestris, Quercus pedunculata, Populus alba* und *tremula*. An den Rändern zeigt sich hie und da *Salix alba* oder *cinerea*, und in der Tschapurnik, einem meist von Wald erfüllten Steppenthal mit zahlreichen Seitenschluchten sind sogar Versumpfungen vorhanden, in denen die Erle (*Alnus glutinosa*) gedeiht, *Aspidium spinulosum* wuchert und *Humulus Lupulus* die höchsten Wipfel der Bäume umrankt. Füge ich noch hinzu, dass zum Unterholze *Berberis, Acer tataricum, Evonymus verrucosa, Rhamnus cathartica*, ferner *Rosa cinnamomea, canina*, ein noch nicht bestimmbarer *Rubus*, nebst *Crataegus monogyna* und *Viburnum opulus* gehören, sowie, dass die Ränder der Gehölze und die kleineren Vertiefungen ihrer Umgebung von der sehr gemeinen *Spiraea crenata*, der ebenfalls häufigen *Amygdalus nana* und *Atraphaxis* eingenommen werden, so hat man ein getreues Bild dieser Waldpartien. *Spiraea crenifolia* C. A. Mey. ist selten und auch *Calophaca wolgarica* Fisch. findet man nur an einzelnen Orten; Nadelhölzer fehlen aber vollständig. Die Waldschluchten und Gebüsche bilden nun die Wohnplätze von *Thalictrum*-Arten, *Ficaria, Corydalis solida, Turritis*, von der schön duftenden *Hesperis tristis* L., *Sisymbrium strictissimum* L., *Alliaria, Viola ambigua* W. K., *collina*

Bess., *Steveni* Bess., *Dianthus capitatus* DC., *Silene nutans, Geranium divaricatum* Ehrh. und dem reizenden *G. linearilobum* DC. Ferner erblickt man im Gebüsch *Vicia pisiformis* L., *brachytropis* Kar. et Kir., *Orobus albus* L., *Muretia tanacensis* Boiss. (*Bunium luteum* Hffm.), *Anthriscus trichosperma* Schult., *Chaerophyllum Prescottii* DC., *Galium rubioides* L., *Vincetoxicum nigrum* Much., *Myosotis sparsiflora* Mik., *Lycopus exaltatus* L., *Dracocephalum thymiflorum* MB., *Aristolochia Clematitis* L., *Convallaria majalis* L., *Polygonatum, Scilla sibirica* Andrz., *Poa nemoralis* Ehrh., *Melica altissima* L. und viele andere.

Die in den Schluchten entspringenden und sie oft versumpfenden Quellen sind — wenigstens im Frühjahr — zuweilen stark genug, um auch die am Ausgange der ersteren sich mehr oder weniger weit erstreckenden Wiesen hinreichend zu bewässern und ihnen ein üppiges Aussehen zu geben. *Phleum-*, *Alopecurus-* und *Agrostis*-Arten bilden hauptsächlich die Grasnarbe. *Carex nutans* Host. gehört zu den häufigsten Arten, aber auch *C. diluta* M. B. ist nicht selten, namentlich wo der Boden etwas salzhaltig ist. In diesem Falle gesellen sich noch hinzu: *Spergulana salina* Presl., *Leucea salina* Spreng. *Glaux, Plantago Cornuti* Gouan., *Statice*-Arten, *Triglochin maritimum* L., *Juncus Gerardi* Loisb., *compressus* Jcq. und *soranthus* Schrenk, *Heleocharis affinis* C. A. Mey., *palustris* R. Br. etc. An grasfreien Stellen siedelt sich auch wohl *Frankenia hispida* DC., *pulverulenta* L., *Nitraria Schoberi* L., *Convolvulus lineatus* L. und *Asparagus trichophyllus* Bunge mit seinen hübschen rothen Blüthen an; trockene Wiesen dagegen lieben vor Allem *Ranunculus pedatus* W. K., ferner *Sisymbrium toxophyllum* C. A. Mey., *Crambe aspera* Led., *Onosma tinctoria* M. B. Auf einer solchen schwarzerdigen Wiese sammelten wir sogar die westliche, hier ganz isolirt vorkommende *Spergularia segetalis* Fenzl., in ihrer Gesellschaft *Bulliardia Vaillantii* DC. und *Plantago tenuiflora* W. K.

Auch die vielfach zerrissenen Schluchten des hohen Wolgaufers haben grasige Partien aufzuweisen, die von manchen Arten bevorzugt werden. Hier nur sahen wir neben *Rumex*-Arten und Carices das hübsche *Nasturtium brachycarpum* C. A, Mey., *Cerastium anomalum* W. K., *Euphorbia virgata* var. *uralensis* Led,, *Hierochloa odorata* Whlnb.; in einer solchen Schlucht allein wurde die noch in Knospen stehende *Tamarix Pallasii* Desv. bemerkt. An dem von Weidenarten (*S. alba, amygdalina, acutifolia* etc.) und Pappeln (vorzugsweise *Populus nigra*) besäumten Wolgaufer wucherte im feuchten Sande *Isatis tinctoria* L. (*I. costata* C. A. Mey. fanden wir nicht!), *Galium tataricum* Trev., *Mulgedium tataricum* DC., *Acroptilon Picris* DC., *Tournefortia Argusia* R. Sch., *Euphorbia latifolia* C. A. Mey. und manche Ufergräser.

Bequem genug zum Botanisiren hatten wir es in Saropta, die Entfernungen zu den Bergen und Schluchten waren nicht erheblich, aber wir konnten selbst nicht wenige der bisher erwähnten Arten selbst im Orte und in dessen nächster Nähe sammeln. Einige

Schritte genügten, um uns die interessantesten Pflänzlein fast mühelos zu verschaffen. Bis in die Strassen der Colonie ist *Carex stenophylla* verbreitet, *Sisymbrium wolgense* M. B., *Loeselii* L., *Echinospermum patulum* Lehm. und *Lappula* Lehm. sind da nicht selten; unmittelbar vor derselben zeigt sich in Menge *Ceratocephalus orthoceras* DC., *Myosurus*, *Euclidium syriacum* R. Br., *Chorispora tenella* DC., *Alyssum minimum* W., *Lepidium perfoliatum* L., *ruderale* L., *latifolium* L., *Trigonella orthoceras* Kar. et Kir., *Astragalus*-Arten, *Pastinaca graveolens* M. B., *Taraxacum halophilum* Trautv., *Lamium amplexicaule* in einer interessanten Var. *incisum*, *Colpodium bulbosum* Trin. Ueberall vorhanden ist die niedliche *Potentilla bifurca* L., *Phlomis pungens* W., *tuberosa* L., *Bromus squarrosus* L., *Triticum prostratum* L. nebst *T. orientale* M. B. u. a. m. An Zäunen erscheint die seltsame *Dodartia orientalis* L., *Solanum Dulcamara* var. *persicum* W., *Leonurus glaucescens* Bunge, weiterhin *Plantago tenuiflora* W. K., *Triticum cristatum* M. B. in allen möglichen Formen und gegen die Sarpa ein ganzes Gebüsch von *Tamarix laxa* W. Endlich finden wir an der (salzhaltigen) Sarpa selbst *Ranunculus sceleratus* L., *Althaea officinalis* L., *Scirpus maritimus* L., *Tabernaemontani* Gmel., *Equisetum ramosissimum* Desf. und im Wasser derselben *Zanichellia palustris* L. und einen *Ranunculus* (*Batrachium*), den Herr Freyn als neu mit dem Namen *R. sareptanus* Freyn in sched. bezeichnet hat.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1039. *Reseda suffruticulosa* L. Sp. pl. 645, Gren. Godr. I, 189 *fruticulosa* L. Guss. Syn. et Herb.! *undata* Presl Fl. sic. Von den vorigen verschieden durch an der Basis halbstrauchigen Stengel, fiederschnittige Blätter, 5theilige Kelche und 4griffelige Kapseln. Variirt sehr stark in Sicilien: *α. pectinata* m., *frutic.* var. d Guss. Syn.!, *Res. alba* Reichb. D. Fl. 4448! Ziemlich robust, meist sehr hoch, Blätter gross, bleichgrün, die oberen kammförmig reichpaarig fiederschnittig mit fast gleichgestalteten Fiederchen (incl. Endzipfel); die unteren Blätter mit abwechselnd grösseren und kleineren Fiederchen, alle breit linear-lanzettlich (3—4 Mm.), nicht oder kaum wellig; Aehrentraube ziemlich dick, reichblüthig; Kelchabschnitte linear, Blumenblätter dreispaltig mit ganzrandigen, ziemlich breitlinearen Zipfeln. Scheint weit verbreitet; ich besitze sie aus Sicilien, Nord- und Mittelitalien. *Alba* L. Herb. stimmt nach Guss. mit dieser Varietät überein, *alba* Sp. pl. 645 aber unterscheidet sich durch dreitheiligen Kelch und ist annuell.

β. difformis m., *fruticulosa* var. *α.* Guss. Syn. et Herb.! Von *α.* verschieden durch nur 1·5—2 Mm. breite, bedeutend kürzere und

spärlichere Blattfiedern; die Endlappen jedoch sind sehr verlängert und verbreitert (3—5 Mm. breit), Blätter mehr graugrün, Blattränder sämmtlich stark wellig; Aehrentraube schmäler, Zipfel der Blumenblätter schmäler lineal; Pflanze kleiner und schlanker.

γ. undata (L.), *Res. undata* L. Sp. pl. 644, Rchb. D. Fl. 4447!, *frut.* var. b. *glaucescens* Guss. Syn. et Herb.! Blätter bleichgrün oder freudiggrün, Fiederchen zahlreich, kurz und ziemlich schmal- bis breit-lanzettlich-lineal, etwas sichelförmig, stark gewellt; Endblättchen kaum breiter und länger. Stengel schlank, gegen die Spitze hin oft blattlos; Fruchttraube sehr verlängert; Zipfel der Blumenblätter breit-lineal, die seitlichen an der Spitze einkerbig oder zweispaltig. Besitze sie aus Sicilien, Istrien, Dalmatien, Frankreich.

δ. angustifolia m., *Res. frut.* var. c. Guss. Syn. et Herb.!, *R. suffruticulosa* L. Reichb. D. Fl. 4449! Ganz wie *γ*, aber Fiederchen sämmtlich schmal (1—1·5 Mm.), lineal, nicht gewellt, deutlich kammförmig wie *α*. — Auf Mauern, Felsen, Lavaströmen und steinigen Abhängen (0—3000′) ziemlich häufig, besonders *α*.: Um Catania (!, Herb. Reyer!, Herb. Torn.!), von da über Gravina nach Nicolosi (Herb. Torn.!), um Ognina, Acicastello, längs der Ostküste bis Caltabiano!; var. *β*. und *γ*. mit der Normalform um Catania und Nicolosi! var. *δ*. sammelte ich nur in den Nebroden. Blüht fast das ganze Jahr. ♃ und ♄.

LXXVIII. Fam. Cistineae DC.

1040. *Cistus monspeliensis* L. *Raf. II, *Tratt. Scud. An steilen, dürren und steinigen Abhängen des Etna nach Scud. sehr häufig; auch nach Raf. in der Waldregion des Etna; im übrigen Sicilien, z. B. in den Nebroden, allerdings höchst gemein. April, Mai. ♄.

1041. *Cist. salvifolius* L. Guss. Syn. et Herb.! *Sideritis* Presl Fl. sic. et Herb.! (eine Var. mit niederliegendem Stamme und kleineren Blättern — Resultat trockener, steiniger Abhänge). Auf Lavaströmen, dürren, steinigen Abhängen bis 2000′ nicht selten: Massannunziata (Herb. Torn.!, Torn. in Herb. Guss.!), Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), Torregrifo! April, Mai. ♄.

NB. *Cist. albidus* L., von Raf. II als *Anthelis albida* in der Waldregion angegeben, fehlt in Sicilien.

1042. *Helianthemum guttatum* (L.) Mill. Guss. Syn. et Herb.! *α. vulgare* Guss. Stengel und Blüthenstiele ziemlich stark abstehend behaart, letztere an der Basis kahl. Auf Lavaströmen von Torregrifo bis Nicolosi (16—2100′) sehr häufig; sonst im Gebiete noch nicht beobachtet. April, Mai. ☉.

1043. *Hel. salicifolium* (L.) Pers. *Cistus sal.* L. *Raf. II. Auf sterilen Hügeln und steinigen Bergabhängen Siciliens häufig; auch in der Waldregion des Etna nach Raf. April, Mai. ☉.

1044. *Hel. niloticum* (L.) Pers. Presl Fl. sic., Guss. *Syn. et Herb.! *ledifolium* W.? Bert. Dem *salicifolium* habituell sehr ähnlich, aber leicht unterscheidbar durch die filzigzottige, graue Behaarung der kurzgestielten, elliptisch-länglichen Blätter, die aufrechten, dicken

Fruchtstiele, welche bedeutend kürzer sind, als der Kelch, und die scharf zugespitzten Kelchblätter. *Ledifolium* W. Rchb. D. Fl. 4537 unterscheidet sich davon durch grünere Blätter und durch Blumenblätter, welche bedeutend länger sind, als der Kelch, stimmt aber sonst genau mit der Pflanze Siciliens; auch nach DC. Prodr. unterscheidet sich *ledifolium* von *nilot.* durch ziemlich kahle Stengel und Blätter, es scheint also Gr. Godr. mit Unrecht beide zusammenzuwerfen. Auf sandigen Hügeln und Feldern um Bronte (Guss. l. c.). April, Mai ☉; ich besitze es auch aus Creta, *ledif.* aus Spanien und Algier.

NB. *Hel. laevipes* Pers. findet sich nach Raf. als *Anthelis l.* auch in der Wald- und Hochregion des Etna, ebenso *Hel. glutinosum* (L.) Pers. als *Anth. gl.* in der Waldregion und *Hel. glaucum* (Cav.) Pers. als *Anth. gl.* in der Wald-, als *Cistus gl.* in der Hochregion; wohl durchwegs Standortsverwechslungen mit den Nebroden.

1045. *Hel. tomentosum* (Scop.) Dun., *vulgare α. discolor* Rchb. D. Fl. 4547!, *vulgare* Guss. Syn. et Herb.!, non Grtn. Von deutschen Exemplaren nur durch schwächeren Sternfilz, daher ziemlich grüne Unterseite der Blätter verschieden. Auf Bergweiden und steinigen krautigen Abhängen unterhalb des Bosco Maletto (c. 3500′)! Mai, Juni. ♄.

LXXIX. Fam. Violarieae DC.

NB. In Betreff der Diagnosen siehe meine „Studien über italienische Veilchen“ in Oest. bot. Zeitschr. 1877 Nr. 7.

1046. *Viola Dehnhardtii* Ten. Syll. 1831; *hirta* Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, *Torn. Geogr. et Herb.!, non L. In Bergwäldern (2500—6200′) häufig: Am Monte Zio, im Vallone di Faggi (Herb. Torn.!), von Nicolosi bis zur oberen Waldgrenze, um Milo! Februar—April. ♃.

1047. *V. odorata* L. In Wäldern und an Zäunen: Etna (Philippi), Eichen- und untere Buchenregion des Etna (Presl Fl. sic.), im Bosco di Malpasso bei fast 4000′ (Herb. Reyer!). Jänner—März. ♃.

1048. *V. silvatica* Fr. Gr. Godr. I. 178, *sylvestris* Koch Syn., Guss. *Prodr., *Syn. et Herb.!, non Lam. (denn diese ist nach Gr. Godr. = *canina* L.); *canina* *Philippi, non L. In Bergwäldern häufig: Am Etna (Guss., Philippi l. c.), im Vallone di Ulli (Herb. Torn.!), von Nicolosi bis zur oberen Waldgrenze, oberhalb Zaffarana bei der Grotta del Turco! März, April. ♃.

1049. *V. parvula* Tin. pug. 1817, Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, *parv.* b. *aetnensis* *Guss. Syn. Add., *tricolor β.* *Bert., *tric.* var. *bellioides* DC. Prodr., *tric. β. parvula* Gr. Godr., *micrantha* *Presl del. prag. 1822. Auf Lavasand in der Hochregion (6—9000′ Presl, Guss. l. c.), Etna alla croce di Pietra (Tineo in Guss. Syn. Add.), im Bosco di Malpasso bei 4000′ (Herb. Reyer!), in Wäldern ob Nicolosi b. 3500′, im Bosco Maletto b. 6000′! Mai, Juni. ☉.

1050. *V. arvensis* Murr. Guss. *Syn. et *Herb. var. *Timbali* (Jord.) Strobl Oest. bot. Zeitschr. 1877. Unter Saaten: in der Ebene des Simeto (Gasparrini in Guss. Syn., Cosent. in Guss. Herb.!), am Etna bei Segala (Tin. in Guss. Syn. Add.), in der Waldregion an mehreren Punkten (Herb. Torn.!). April, Mai. ☉.

1051. *V. arvensioides* Strobl loc. cit. An steinigen, grasigen Wegrändern zwischen Paternò und Nicolosi (1600—2200′) sehr häufig. März. ☉.

1052. *V. aetnensis* *Raf. Fl. aetn., *gracilis* c. *aetnensis* *Guss. Prodr., Syn. et *Herb.!, Philippi, *gracilis* *Presl Fl. sic., non S. Sm., *calcarata* var. ε. *aetnensis* DC. Prodr., *heterophylla* Bert. p. p. (quoad pl. aetn.). Variirt fl. luteis = var. *lutea* Guss. Syn. Add. Auf vulkanischem Sande der Wald- bis Hochregion (5 — 7500′) sehr gemein, meist mit *Astragalus siculus,* dessen stachelige, kissenförmige Rasen sie oft durchspickt!; schon von Presl, Raf. und Guss. l. c. aus der Hochregion angegeben, ferner am Etna alla Melia (Tineo in Guss. Syn. Add. var. *lutea*), im Piano di Pincinella (Torn. in Guss. Herb. Nachtr.), am Monte Zio, im Bosco Rinazzi (Herb. Tornab.!) April—Juni. ♃.

LXXX. Fam. Frankeniaceae St. Hil.

1053. *Frankenia pulverulenta* L. Sp. pl. 474; DC. Prodr. I. 349, *Bert., *Guss. Syn. et Herb.! *Biv. cent. II. An überschwemmten, steinigen und sandigen Stellen, sowie auf Lavaströmen nahe dem Meere sehr gemein (!, Herb. Torn.!, Herb. Guss.!, Bert.), Catania a lu Signuri asciato, Ognina (Biv. II.). April, Mai. ☉.

1054. *Frank. laevis* L. sp. pl. 473. Gr. Godr. I. 200. Blätter linear, an der Basis gewimpert, Stengel flaumig-mehlig oder kahl, Kelche kahl. *Hirsuta* L. 473 pro parte! (in Bezug auf die Pflanze Apuliens und auf die Diagnose) = *intermedia* DC. Prodr. I. 349 unterscheidet sich davon durch länger und dichter abstehend flaumige bis rauhhaarige Stengel und rauhhaarige Kelche; da L. bei *hirsuta* gebüschelte endständige Blüthen, sowie als ersten Standort Apulien angibt, die Pflanze Apuliens aber mit der einzigen Art Siciliens, welche gebüschelte endständige Blüthen und rauhhaarige Kelche besitzt, identisch ist, so ist über die Anwendung des Linné'schen Namens wohl kein Zweifel. *Hispida* DC., die ich von Athen durch Spruner besitze, unterscheidet sich davon durch ziemlich lang- und steifabstehend behaarte Stengel, in den Längsfurchen steifhaarige Kelche und achselständige zerstreute Blüthen; auf diese Art bezieht sich Linné's zweiter Standort Creta, sowie *hirsuta* S. Sm. — Auf steinigen und überschwemmten Meerufern Ostsiciliens häufig, z. B. um Messina und Syracus!, daher gewiss auch im Gebiete. Mai, Juni. ♃ und ♄.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Wiesner Julius, Elemente der Anatomie und Physiologie der Pflanzen. II. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 125 Holzschnitten. Wien 1885, Alfred Hölder.

Die erste, seit Monaten vergriffene Auflage dieses ausgezeichneten Lehrbuches ist seinerzeit in dieser Zeitschr. (vgl. 31. Jahrg. 1881, p. 365) ausführlich besprochen und gebührend gewürdigt worden. Indem ich hierauf verweise, will ich im Folgenden jene Veränderungen und Zusätze kurz andeuten, welche der Verfasser in der zweiten Auflage vorzunehmen für gut fand.

Das bereits in der 1. Aufl. zur Geltung gebrachte Princip, von den neueren Fortschritten nur das Wichtige und Erprobte aufzunehmen, finden wir auch hier wieder realisirt. Demgemäss erscheinen zum erstenmale erörtert und durch vortreffliche Figuren verdeutlicht: die Wegsamkeit der Zellhäute, die feinere Structur des Zellkerns, die Pyrenoïde, die Mechanik des Spaltöffnungsapparates etc. — durchwegs Dinge, die ihrer hohen Bedeutung wegen auch dem Anfänger vorgeführt werden müssen. Das die Anatomie abschliessende Capitel: „Betrachtungen über die Arten der Gewebe und Gewebesysteme“ hat eine vollständige Umarbeitung erfahren. In diesem Abschnitt findet die heute oft ventilirte Frage, ob die Gewebe vom entwicklungsgeschichtlichen, physiologischen oder phylogenetischen Gesichtspunkt in ein System gebracht werden sollen, eingehende Würdigung. Der Verfasser entwickelt seine Anschauungen darüber und zeigt in überzeugender Weise, dass alle jene Systeme, welche nur auf eines dieser Momente Rücksicht nehmen, einseitig und infolge dessen unnatürlich ausfallen müssen, und dass das Ideal eines Gewebesystemes von möglichst vielen Gesichtspunkten beherrscht sein müsse.

Der heutige Stand der Wissenschaft, noch mehr aber der pädagogische Takt, dem in einem Lehrbuch überall Rechnung getragen werden muss, empfehlen die Gruppirung der Gewebe nach rein morphologischen Verhältnissen und darnach ist auch die Systematik der Gewebe im Wiesner's Buche durchgeführt.

Auch im physiologischen Theil ist vielfach auf die neueren wichtigen Entdeckungen Rücksicht genommen worden; diess zeigt sich namentlich bei der Besprechung der chemischen Metamorphose in der Pflanze, der Fermente, der Darwin'schen Krümmung, der Wasserbewegung im Holze, der Phosphorescenz etc.

Durch diese und andere Ergänzungen, sowie durch die Aufnahme 24 neuer tadelloser Figuren ist der Umfang des Buches um etwa 2 Druckbogen angewachsen.

Die lichtvolle Darstellung des ganzen Stoffes, die namentlich in einem Lehrbuch so erwünschte Präcision im Ausdruck, treten, gleichwie in der ersten Auflage, auch hier dem Leser auf Schritt und Tritt entgegen und werden vereint mit vielen anderen Lichtseiten des Buches demselben jenen Erfolg sichern, den es in Oesterreich und weit über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus in kurzer Zeit errungen hat. H. M.

C. O. Harz, Landwirthschaftliche Samenkunde. Handbuch für Botaniker, Landwirthe, Gärtner, Droguisten, Hygieniker. Mit 201 in den Text gedruckten Originalholzschnitten. 2 Bände: I. Bd. IX und 552 Seiten, II. Bd. pp. 556—1362. Berlin, Paul Parey 1885. Preis 30 Mark.

Seitdem Nobbe im Jahre 1876 sein Handbuch der landwirthschaftlichen Samenkunde veröffentlicht hat, ist keine zusammenfassende Arbeit über Samen erschienen, wenn auch die Zahl der während dieser Zeit bekannt gewordenen Specialarbeiten eine ganz enorme ist; Harz hat es nun unternommen die Literatur mit einem voluminösen, auf sehr breiter Basis angelegten Werke in dieser Beziehung zu bereichern und wir können diese Bereicherung mit aufrichtiger Freude begrüssen. Welche Absichten den Verfasser bei der Abfassung derselben leiteten, hat er in dem Vorworte ausgesprochen: „Die Kenntniss der morphologischen und chemischen Beschaffenheit der Samen ist nicht nur für den Landwirth, sondern für alle diejenigen von grossem Interesse, welche sich mit dem Handel und mit der Verarbeitung dieser Samen zu befassen haben, und die seit den letzten Decennien leider so vielfach vorkommenden absichtlichen Verunreinigungen der Producte aus landwirthschaftlichen Samen zwingen auch viele Chemiker, Gerichtsärzte, Hygieniker und Apotheker, sich mit dem feineren Baue der Samen vertraut zu machen. In den meisten Fällen liefert aber nur die mikroskopische Untersuchung der zerkleinerten vorliegenden Substanzen einen sicheren Aufschluss über deren Abstammung, Echtheit und Reinheit.“ In der That hat Verf. mit diesem Werk eine ganz grandiose Arbeit geleistet, die abgesehen von einzelnen Unvollkommenheiten, wie sie ja jedem Menschenwerke anhaften, in ausgezeichneter Weise ihren Zweck erfüllt. [1])

Der erste Band behandelt in der Einleitung das Wichtigste über die Blüthenorgane, im ersten Theile eine allgemeine Charakteristik der Früchte und Samen, die an Ausführlichkeit fast nichts zu wünschen übrig lässt. Um einen Beweis von der Reichhaltigkeit des Inhaltes zu liefern, will ich nur das Capitel über die Färbung der Früchte herausgreifen, das in zwei Theile zerfällt: Reelle Fruchtfärbungen (Chlorophyllgruppe, Anthocyan, zu ersterem noch das Xanthophyll, Erythrophyll, Melanophyll) und virtuelle Fruchtfärbungen (*Viburnum Tinus*). In der ausführlichsten Weise ist wohl das Capitel über die chemische Zusammensetzung des Samens bearbeitet, und es ist so praktisch und übersichtlich eingetheilt, das ganze Materiale so klar und durchsichtig behandelt, dass wir diesen Abschnitt (des ersten Theiles) für den besten halten wollen.

Der zweite Theil behandelt die specielle Samenkunde. Derselbe enthält die weitaus grösste Anzahl der Abbildungen, die durchwegs ganz vorzüglich (von der Frau des Verfassers) ausgeführt sind.

Die Gruppirung der Samen geschah naturgemäss nach der systematischen Stellung der Stammpflanzen, wenn sie auch nicht strenge darnach durchgeführt werden konnte. Zum Studium der

[1]) Das Buch ist dem Fürsten Carl Anton von Hohenzollern gewidmet.

systematischen Botanik empfiehlt Verfasser die bekannte deutsche Flora von Karsten, womit freilich viele Botaniker sich nicht einverstanden erklären werden; denn von dem grossen auf dem modernen Standpunkte der Wissenschaft stehenden Werke von Luerssen (Med.-pharmac. Botanik) hat Ref. in dem Buche von Harz keine Erwähnung finden können. Was nun die ratio operis betrifft, so sei hier Folgendes hervorgehoben.

Ueber den allgemeinen Frucht- und Samenbau jeder Familie wird das Nöthige bemerkt; die Beschreibung eines Samens (oder der Frucht) umfasst die morphologischen, die histologischen und die chemischen Verhältnisse; häufig sind die anatomischen Details durch Querschnitte illustrirt. Die besonders wichtigen landwirthschaftlichen Samen, wie die Samen der Papilionaceen, Cucurbitaceen, Cruciferen werden in ihren allen Sorten, resp. Rassengruppen angeführt mit Grössen- und Gewichtsangaben, eine Arbeit, von der jeder Sachverständige zugeben muss, dass sie einen immensen Fleiss bedingt. Ref. bedauert nur, dass nicht auch Pomaceen, *Prunus* und *Amygdalus*, insbesondere aber dass die Coniferen nicht behandelt sind. Greift doch vielfältig die Forstwirthschaft in das Gebiet der Landwirthschaft über und für den Landwirth ist die Kenntniss der Coniferensamen gewiss nicht überflüssig, zum mindesten sollte er in einem Buche über Samenkunde auch darüber Aufschluss erhalten. Bei den Euphorbiaceen vermisste Ref. die einschlägige Arbeit von Röber[1]). Die bekannte hyaline Schichte der Samenhaut der Papilionaceen, die von Sempolowsky, Beck und dem Ref. als Albumen bezeichnet wurde, hält Verf. nur für eine dritte Schichte der Innentesta. Trotzdem ist Seite 377 angegeben, dass bei den Leguminosen der grösste Theil sich als endospermhältig erweist. Verf. versteht nämlich unter eiweisslosen Samen nur solche, deren Endo- (resp. Peri-) Spermüberreste durch Desorganisation ihrer Zellen ganz oder theilweise ihres Inhaltes beraubt sind oder nur mehr als sog. Kleberschichte existiren. Bei den Papilionaceen pflegt nun Endosperm meistens in grosser Menge aufzutreten, so bei Trifolieen, Galegeen, Astragaleen. „Bei den Vicieen und Phaseoleen ist dasselbe meist sehr reducirt, nur in der peripherischen Endospermschichte gewöhnlich noch wohl erhalten geblieben .... Sehr häufig erreicht das Endosperm auf dem Rücken der Kotyledonen seine grösste Mächtigkeit."

Zahlreiche Samen sind nach ihren anatomischen Verhältnissen neu beschrieben, wie Compositenfrüchte (*Guizotia* u. a.), Coniferensamen, Cucurbitaceensamen. Für die Säulenzellen der Papilionaceensamen — von v. Höhnel „Spulenzellen" genannt — gebraucht Verf. den Namen „Sanduhrzellen", der wohl nicht für alle z. B. für die *Soja*-Säulenzellen genug bezeichnend ist. — Am Embryo der Cucurbitaceensamen constatirte Harz verschiedene Drehungsweisen und man kann sich darüber leicht orientiren, wenn man die Samen

[1]) Ueber die Entwicklungsgeschichte und den Bau einiger Samenschalen. (Reichenbach i. V. 1877.)

1—1½ Tage im Wasser aufquellen lässt und sie dann in Kalilösung schwach erwärmt, worauf die Samenschale aufreisst und der Samenkern den Embryo deutlich durchscheinen lässt. Die Arbeit über Hopfen ist eine schätzenswerthe Monographie, lässt aber auch die bekannten chemischen Fragen dieser Waare offen. Von dem vom Oele befreiten Presskuchen der Mohnsamen wird nach Flückiger (1867) angegeben, dass er narkotisch wirke. Die neueste sorgfältige Untersuchung von Sace (Flückiger, Pharmakog. II. Aufl. 1883 p. 999) hat jedoch keine Bestätigung des Alkaloïdgehaltes der Mohnsamen ergeben. Bei der Fam. der Solanaceen werden auch die Kartoffelknollen behandelt, was gewiss nur gebilligt werden muss. Zahlreiche Früchte der Capsicumarten werden abgebildet. Die Beobachtungen des Verf. über den Farbstoff dieser Früchte kann Ref. durchwegs bestätigen. — Die Bearbeitung der Gramineenfrüchte nimmt über 200 Seiten ein und ist auch durch vortreffliche Abbildungen der Aehrchen illustrirt.

Wie schon eingangs bemerkt worden ist, kann diesem neuen Werk von Harz nur das beste Lob ertheilt werden. Streng wissenschaftliche und dabei klare und genügend ausführliche Behandlung des Stoffes, reichliche Literaturbenützung und übersichtliche Anordnung kennzeichnen den hohen Werth des Buches genügend. Auch die Ausstattung ist eine würdige. Dr. T. F. Hanausek.

Burnat E. Botanistes, qui ont contribué à faire connaitre la flore des Alpes maritimes; bibliographie et collections botaniques. Extrait du bulletin de la société botanique de France XXX, 1883. 8. 27 Seit.

Enthält eine gewissenhafte und wohl verwerthbare Zusammenstellung alles bibliographischen Materiales für die Flora der Seealpen, die von ähnlichen Vorarbeiten nur dadurch abweicht, dass sie nach den Autoren geordnet wurde. Für die Einfügung vieler biographischer Notizen, für die zahlreichen Auskünfte über die in den Seealpen gemachten Sammlungen kann man dem Verf. nur besten Dank entgegenbringen. Beck.

Dalla Torre, Dr. K. W. v. Wörterbuch der botanischen Fachausdrücke. Ergänzung zu dem vom deutschen und österreichischen Alpenverein herausgegebenen Atlas der Alpenflora. Salzburg 1884. 12. 94 Seiten.

Vorliegendes Büchlein begreift die Erläuterungen der in Verfassers Alpenflora angewendeten Fachausdrücke in alphabetischer Ordnung, bereichert mit den lateinischen Homonymen und durch 227 Holzschnitte, die jedoch nicht in der Gesammtheit als klar bezeichnet werden können. Wenn es auch mit der neueren Morphologie und deren Fachausdrücken nicht in allen Punkten harmonirt, so kann das Werk doch als ein sehr verdienstvolles angesehen werden, und wird bei dem Mangel eines derartigen Handbuches und bei dem äusserst geringen Preise von M. 1.40 von allen jenen Botanophilen, denen die Fachausdrücke als noch nicht geläufig Schwierigkeiten bieten, gewiss in ausreichendem Masse benützt werden.

Bock.

Das kleine botanische Practicum für Anfänger. Anleitung zum Selbststudium der mikroskopischen Botanik und Einführung in die mikroskopische Technik von Dr. Eduard Strasburger, o. ö. Professor der Botanik an der Universität Bonn. Mit 114 Holzschnitten. Jena, Verlag von Gustav Fischer. 1884. VIII. 285 Seiten 8., Preis M. 6.—.

Nachdem der Verfasser zuerst eine Zusammenstellung der verschiedenen Combinationen mikroskopischer Instrumente sammt Preisangabe anführt, vertheilt er die vom Anfänger zu lösende Aufgabe im vorliegenden Buche in 32 Pensen; mit der Voraussetzung der gänzlichen Unkenntniss der Handhabung des Mikroskopes beginnend, steigern sich dieselben in stets schwieriger werdender Reihenfolge, wobei jedoch immer angenommen wird, dass der Leser mit dem Inhalte eines der neuesten Handbücher der Botanik vollkommen vertraut ist, da im ganzen Werke ein streng wissenschaftlicher Ton herrscht. Uebrigens ist jedem Pensum die hiezu einschlägige Literatur anmerkungsweise beigefügt. Das für die Untersuchungen dienende Materiale ist so gewählt, dass es von Jedem leicht beschafft werden kann und die hiebei in Betracht kommenden Reagentien sind in einem besonderen Register zusammengestellt. Den Untersuchungs-Methoden der Spaltpilze ist u. A. im 21. Pensum eine besondere Sorgfalt gewidmet. Im 31. Pensum (die Frucht der Angiospermen) kommt der Verfasser auf Grund seiner Beobachtungen zu der Ansicht, dass es für alle Fälle ungerechtfertigt ist, den Apfel, sowie die Hagebutte als Scheinfrucht zu bezeichnen, da das den Apfel erzeugende Gebilde sich in Nichts von dem unterständigen Fruchtknoten vieler anderer Pflanzen unterscheidet. Die zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitte tragen wesentlich zum leichteren Verständniss des Abgehandelten bei. Das Werk hält demnach in jeder Beziehung bedeutend mehr als sein bescheidener Titel verspricht und wird desshalb seine Verbreitung in die weitesten, für Pflanzen-Anatomie sich interessirenden Kreise wärmstens empfohlen. J.

B. Kotula. Spis roślin naczyniowych z okolic gornego Strwiąza i Sanu. (Verzeichniss der Gefässpflanzen aus der Umgegend des oberen Laufes des Strwiąz- und Sanflusses.) (In „Sprawozd. Komis. fizyogr. Krak.," Bd. XVII. p. 105.)

Herr Kotula, Gymnasialprofessor in Przemysl, gibt in dieser Abhandlung ein Verzeichniss aller Gefässpflanzen, welche er in den Sanoker Karpaten gesammelt und den botanischen Sammlungen der Krakauer physiographischen Commission einverleibt hat. Wenn auch einerseits diese Arbeit des — wie ich erfahren habe — um die Erforschung der malakologischen Fauna Galiziens verdienten Professors Zeugniss gibt von dem lobenswerthen Eifer und dem guten Willen desselben, so beweist sie anderseits, dass der Verfasser an den Principien der Neilreich'schen Schule festhält, und die seit Neilreich erschienene, die mitteleuropäische Flora betreffende Literatur nicht zu kennen scheint. Denn wie kann eine, im laufenden Decennium veröffentlichte floristische Abhandlung über irgend ein Gebiet der Karpatenländer auf wissenschaftlichen Werth Anspruch machen,

wenn in derselben die modernen Arbeiten solcher Autoritäten, wie: Kerner, Uechtritz, Rehmann, Borbás, Hackel, nicht im geringsten berücksichtigt werden!? — Um die vorliegende Abhandlung Kotula's in Bezug auf ihren wissenschaftlichen Werth zu charakterisiren, genügt es, wenn ich hervorhebe, dass der Verfasser: erstens *Carex umbrosa* Host von *C. alpestris* All. nicht zu unterscheiden vermag, zweitens *Lappa maior*, *minor* und *tomentosa* noch als Formen der absurden Collectivspecies *L. communis* Coss. et Germ. betrachtet und drittens alle Rosen der Gruppen Caninae, Biserratae, Collinae und Montanae theils unter der Bezeichnung *R. canina α. glabrescens* Nlrch., theils unter der Bezeichnung *R. canina β. pubescens*, ohne Weiters zusammenbringt, und auf ganz ähnliche Weise mit den Rubis vorgeht.

Folgende interessante Daten der vorliegenden Abhandlung dürfen dahier hervorgehoben werden, nämlich: *Veratrum album*, Kot., (ist wahrscheinlich *V. Lobelianum*); *Listera cordata; Salix pentandra* × *silesiaca* (ein neuer Bastard); *Centaurea atropurpurea* W. K. *β Kotschyana* Nlrch. Nach K. ist seine Pflanze ohne Zweifel identisch mit *C. Kotschyana*, Heuff., da sie „einköpfigen Stengel und ganz schwarze Hüllblättchen besitzt"; *Scorzonera purpurea* Kot. (ist ohne Zweifel *S. rosea* W. K.). — Was unter *Hieracium murorum α. silvaticum* und *β. polyphyllum*, sowie unter *H. sabaudum* Kot. eigentlich zu verstehen ist, lässt sich nicht ermitteln. — *Gentiana Amarella*, var. *grandiflora* (ist höchst wahrscheinlich *G. germanica α.* (Kerner). — *Aconitum Lycoctonum*, var. flore coeruleo (ist zweifellos mit *A. moldavicum* Hacq. identisch). — Zum Schluss gibt der Verfasser in einem Postscriptum seiner subjectiven Ueberzeugung Ausdruck, dass *Carex transsilvanica* Schur, welche er von Dr. Zapałowicz zum Vergleich erhalten hat, von *Carex umbrosa* Host (somit — nach Kotula — auch von *C. alpestris* All.) specifisch kaum geschieden werden könne. Br. Błocki.

Acta Horti Petropolitani. Tom. VIII. Fasc. III. 1883.

Eröffnet wird dieser Band durch einen Jahresbericht unter dem Titel: Breviarium relationis de horto botanico Imp. Petropol. anno 1882. Directore Regelo. Hier werden die Acquisitionen des Institutes an lebenden Pflanzen für den Garten, an durch Tausch erworbenen Exsiccaten für das Herbar und an Fachwerken für die Bibliothek des kais. botan. Gartens aufgezählt. An Abhandlungen folgen hierauf: Batalin A. Th. „Materialien zu einer Flora des Gouvernements Pskow". (Pag. 593—638.) Theils vom Verfasser selbst gesammelte, theils in Herbarien vorgefundene Pflanzen aus dem genannten Gebiete werden aufgeführt; ihre Anzahl beträgt 609 Arten (Phanerogamen und Gefässkryptogamen). Nova sind zwar keine darunter enthalten, allein, da der Angabe der Standorte eine besondere Sorgfalt gewidmet wurde, so ist die vorliegende Arbeit in pflanzengeographischer Beziehung allerdings beachtenswerth. — E. Regel, „Descriptiones plantarum novarum et minus cognitarum". Der Autor

bringt ausführliche Diagnosen von 96 Species aus verschiedenen Familien. Die meisten wurden in Turkhestan und in der Bukharei gefunden. Es figuriren darunter nicht wenige von Director Regel neu aufgestellte Arten, als: *Ostrowskia magnifica*, *Fritillaria bucharica*, *Tulipa linifolia* und *thianschiana*, *Eremurus Suwarowii*, *Alberti* und *bucharicus*, *Bellevalia atrovirens*, *Iris Rosenbachiana*, *Polygonum baldschuanicum*, *Gentiana Werschniakowii*, *Exochorda Alberti*, *Anemone eranthoides*, *Tschernaewi* und *darwasica*, *Corydalis nudicaulis* und *macrocentra*, mehrere *Allium*-Arten, etc. Die Mehrzahl dieser Novitäten ist durch sehr deutliche Abbildungen (auf 21 Tafeln) ersichtlich gemacht. Moritz Příhoda.

Mechan. Thomas. „The Nature of a Fascinated branche." (Aus den Proceedings of the Academy of Nat. Sciences of Philadelphia. Part. II. Mai—October 1884.)

Entgegen der herrschenden Anschauung, dass die Fasciation das Produkt einer Ueberernährung einer abnormen Steigerung der Lebenskraft sei, sucht der Verfasser zu constatiren, dass diese Erscheinung vielmehr auf einer Herabminderung der Lebenskraft beruhe, wie diess durch zahlreiche in der Natur beobachtete Fälle nachgewiesen werde. Als charakteristischen Zug der Fasciation stellt Mechan auf: Ueberzahl von Blüthenknospen bei gleichzeitiger Verkümmerung der Achsenorgane (Zurückbleiben der Entwickelung normaler Internodien).
Moritz Příhoda.

Memorie del Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. Vol. XV. VI. della Serie III. Fasc. III. Mailand 1884.

Enthält: Penzig O., Prof. Miscellanea teratologica. S. 177—210. g. 4. und 2 Tafeln mit 40 Fig. — Eine erhebliche Anzahl in neuerer Zeit beobachteter teratologischer Fälle kritisch durchgeführt und durch Abbildungen erläutert. Moritz Příhoda.

Correspondenz.

Laibach, am 18. Februar 1885.

Nummer 2 d. J. der Oest. botan. Ztschr. bringt aus der Feder des Mitarbeiters Herrn Jos. Ullepitsch einen Aufsatz unter dem Titel: „Ein kleiner Beitrag zu Voss' Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain", Laibach 1884. — So erwünscht jeder Beitrag zu einer angefangenen oder vollendeten Arbeit ist und mit Freuden begrüsst werden muss, da doch nur durch das Zusammenwirken Mehrerer ein weniger bekanntes Gebiet des menschlichen Wissens Aufklärung erfährt, so kann ich nicht umhin den Ausführungen des Herrn Verf. einige Worte beizufügen. Wie aus der Oest. botan. Ztschr. 1884, p. 297 zu ersehen, ist doch nur die 1. Hälfte meiner Schrift erschienen.

Hätte Herr Ullepitsch das Erscheinen der zweiten Hälfte, wovon das Manuscript schon der Druckerei übergeben wurde, abgewartet, so hätte er nicht nur mehrere der von ihm vermissten Namen, sondern noch eine Reihe anderer gefunden, von denen in seinem Beitrage nichts erwähnt wird. 1. Was nun Dr. L. v. Vest anbelangt, so wurde dieser zu Klagenfurt (18./XI. 1776) geboren und starb als Professor zu Graz (15./XII. 1840). Er gehört demnach in die Reihe jener Botaniker, was ja auch Herr Ullepitsch nicht bestreitet, die Krain auf ihren Reisen berührten. Von diesen heisst es auf Seite 6 meiner Schrift: „Allein die ‚Geschichte der Botanik in Krain' würde grosse Lücken zeigen, wenn nur dieser Männer gedacht würde; die interessante Vegetation Krains hatte viele fremde Botaniker bewogen, ihre Schritte hieher zu lenken, und denselben verdankt die Landesflora nicht unwesentliche Bereicherungen." Diesem Umstande soll im zweiten und vierten Abschnitte möglichst Rechnung getragen werden [1]). 2. Das Werk Dr. Lippich's (gesprochen Lippitsch) ist mir wohl bekannt; Herr Ullepitsch scheint aber übersehen zu haben, dass bei den darin vorkommenden botanischen Mittheilungen (Skizze der Flora Laibachs) Siegmund Graf ausdrücklich als Verf. derselben genannt ist. Ich habe sie daher unter die Schriften Graf's eingereiht und Herr Ullepitsch wird sie im Literaturverzeichnisse mit der Bemerkung finden, dass sie in Lippich's „Topographie der k. k. Provinzialhauptstadt Laibach" pag. 43—54 erschienen sind. — Was die von L. verfasste Abhandlung über die Heilkräfte der *Scopolina carniolica* anbelangt, so betrifft sie allerdings eine Krainer Pflanze, gehört aber ihrem Inhalte nach doch mehr in das Gebiet der pharmaceutischen Botanik als in jenes der Floristik (Siehe Vorwort meiner Arbeit und Pharmakognosie des Pflanzenreiches, herausgegeben von Wittstein, pag. 787). 3. Friedrich Kokeil lebte in seiner Jugend (vom Geburtsjahr 1802—1827) und auch später (1840—43) in Laibach, sonst in Klagenfurt. Nach seinem Tode (1865) erschien in der Ztschr. „Carinthia" ein Nekrolog, der mit einigen Zusätzen, die sich auf seinen Krainer Aufenthalt beziehen, im 1. Jahrgang der Mittheilungen des Musealvereines für Krain (1866) pag. 241 bis 247 wiedergegeben ist. — In diesen, sehr ehrenden Zeilen wird seiner wissenschaftlichen Thätigkeit ausführlich gedacht, doch auch bemerkt, dass er sich in Krain mit Insecten und Conchylien beschäftigte, für welches Studium bekanntlich Ferdinand Schmidt so viel Interesse wachgerufen hat. Dadurch ward er zur Botanik geführt, die er in Kärnthen mit besonderer Vorliebe pflegte und es dahin brachte, dass er einer der tüchtigsten Kärnthner Floristen geworden ist. Sein Aufsatz: „Flora der Umgebung von Klagenfurt" und seine in Josch's „Flora von Kärnthen" niedergelegten Erfahrungen beziehen sich doch fast ausschliesslich auf dieses Land.

---

[1]) In Vest's „Manuale botanicum" wird übrigens nur bei 50 Arten des Landes Krain gedacht; also nicht öfter, als in anderen Floren Deutschlands.

Die Regensburger Flora habe ich, wie ich meine, ziemlich genau durchgesehen, möglich, dass mir eine oder die andere Mittheilung entgangen ist[1]). 4. Hinsichtlich P. Rainer Graf muss ich auf das bei Vest gesagte hinweisen; auch er gehört jener Gruppe Botaniker an, die Krain auf ihren Reisen berührten. Dass die „Flora Norica" auch Krain umfasst, ist mir nicht neu; man findet ja Seite 19 meiner Schrift: „Trotzdem finden wir in seiner von Dr. E. Fenzl und P. Rainer Graf edirten Flora Norica Phanerogama bei mehr als 200 seltenen Arten Fundorte aus Krain angeführt etc. etc. 5. Botanische Arbeiten über Krain, die Hlubek und Heinz verfassten, sind mir nicht bekannt. Pritzel's Thesaurus Literaturae Botanicae enthält wohl einen Botaniker Namens Hlubek, dessen Schriften beziehen sich aber nicht auf Krain. Man müsste Herrn Ullepitsch nur danken, wenn er diessbezüglich genauere Mittheilungen machen würde. Der vorletzte Satz der Mittheilung des Herrn Ullepitsch enthält wohl eine sehr schwere Anschuldigung; hätte er die Vollendung meiner Arbeit abgewartet, so würde er sie nicht erhoben haben, Herr Ullepitsch wird in der 2. Hälfte einen eigenen Absatz: „Privatherbarien" finden, worin nicht nur des Pfarradministrators Robič (gesprochen Robitsch) sondern noch Anderer, die wissenschaftliche Sammlungen anlegten, gedacht wird. — Uebrigens bleibt es ihm unbenommen sich bei Herrn Robič zu erkundigen; er wird dann erfahren, dass ich mich um den Stand seiner Sammlungen sowohl, als auch um seine botan. Streifzüge eingehend unterrichtet habe, und Robič so freundlich war, mir ganz genaue Angaben zu überlassen. Rücksichtlich der, über Fleischmann in Aussicht gestellten Mittheilungen muss ich nur bedauern, dass sie nicht schon früher, etwa nach jenen der Herrn Tommasini (diese Ztschr. 1851 pag. 404) und Pittoni (ebend. 1877, pag. 343) erschienen sind, denn dann hätte ich sie gewiss benützt. Zum Schlusse erkläre ich noch, dass ich in dieser Angelegenheit von Ihrer geschätzten Ztschr. keinen weiteren Gebrauch machen werde. W. Voss.

Lemberg, am 26. Februar 1885.

Nachträglich berichte ich über folgende interessante die Flora Ostgaliziens betreffende Daten: *Anemone trifolia* L. (Jaryna b. Janów, 22./V. 1872; Weiss exs.), *Arenaria serpyllifolia* L. f. *Llodyi* (Kortumówka, b. Lemberg, auf Sand), *Asplenium alpestre* (Winniki b. Lemberg; Weiss exs., Milde det.), *Cystopteris sudetica* (Zawadów b. Lemberg; Weiss exs., Milde det.), *Dianthus Carthusionorum* L. (Strychańce b. Tlumacz; wohl der östlichste Standort in Galizien), *D. glabriusculus* Kit. (Borbás, Conspectus Dianth. dub.; auf Holzschlägen b. Jaryna b. Janów, zahlreich mit *Dracocephalum Ruyschiana*, *Veronica spuria*, *Cineraria aurantiaca* Hoppe, *Salix livida*, *Libanotis montana* etc.), *Echinospermum Lappula* f. *nana*, *uniflora* (Kortumówka b. Lemberg, auf Sandboden), *Equisetum elongatum* f.

[1]) *Clara Kokeilii* ist keine krain. Art.

virgatum A. Br. (Szkło; Weiss exs.), *Galium laevigatum* L. (Kerner in Oest. bot. Zeitschr.; Sinków; Hauk exs.), *Inula salicina* L. f. *cordata* Boiss. (Sinków; Hauk exs.), *Lappa minor* L. f. *umbrosa* mihi (2 m. alta, ramis deflexo-arcuatis; habitu *L. macrospermae* Wallr., sed certe non hybrida planta; Iwanków bei Skała im Walde, mit *L. maior* und *L. macrosperma*), *Orchis incarnata* und *O. militaris* (Strychańce; Hodoly exs.), *Prunus avium* L. f. *angustifolia* m. (ein alter Baum am Cholerafriedhof in Iwanków b. Skała unter zahlreichen Exemplaren der gewöhnlichen Form), *Salix livida* (Bodnarówka b. Lemberg; Weiss exs., indet.), *Salvia pratensis* L. f. *grandiflora* m. (Hołosko, auf einer Waldwiese, einzeln), *S. pratensis* f. *parviflora* m. (non *S. dumetorum* Boiss., a qua facillime dignoscitur; mit der vorigen und der gewöhnlichen Form in Hołosko), *Serratula tinctoria* L. f. *integrifolia* (Białykamień; Tyniecki exs.), *S. tinctoria* f. *dissecta* Wallr. (Korsów b. Brody; Uleniecki exs.), *Telekia speciosa* (Pasieki b. Lemberg; Weiss exs.), *Veronica multifida* L. (Czortków; Buschak exs.), *Waldsteinia geoides* W. (Ścianka am Dniester; Tyn. exs.).

Br. Błocki.

Brünn, am 6. März 1885.

Das *Hypericum* von den Polauer Bergen (d. Z. 1884, p. 413) ist eine gedrungene, stark verästelte, hingestreckte Form, die an das *Hypericum veronense* Schrank mahnt, von diesem aber durch die Kelchblätter, welche kürzer sind als der Fruchtknoten, verschieden ist, während es den Habitus des *H. humifusum* L. aufweist, und auch durch die Form der eiförm.-länglichen, stumpfen Blätter diesem nahe steht, jedoch ist der Stengel nicht deutlich kantig; die Polauer Pflanze ist vielmehr eine ganz abnorme mit dem Habitus des *H. humifusum* ausgestattete Uebergangsform des *H. veronense?* — *Silene conica* L. (d. Z. 1884, p. 378) wurde in zwei Exemplaren in einem Grasgarten bei Ceitsch verwildert vorgefunden und es hängt nur von der Zukunft ab, ob selbe wird als ständiger Bürger der Ceitscher Flora aufgefasst werden können. — Angeregt durch eine Anmerkung in d. Z. 1884, p. 268 aus der Feder des tüchtigen Forschers Dr. Vinc. v. Borbás, unterzog ich die *Carlina vulgaris* L. var. *nigrescens* m. (d. Z. 1884, p. 201) einer nochmaligen, eingehenden Untersuchung und fand, dass die l. c. von Dr. Vinc. v. Borbás angeführte Ansicht, selbe sei = *C. intermedia* Schur! sich vollkommen bestätigt, aus diesem Grunde spreche ich dem Dr. Vinc. v. Borbás für das rege, meiner Abhandlung: „Beitrag zur Flora der Beskiden etc." gewidmete Interesse hier meinen Dank aus.

Dr. Formánek.

Triest, am 7. März 1885.

In Gesellschaft mit Paul Richter (Leipzig, Aeussere Hospitalstrasse 6) beabsichtige ich in Kürze unter dem Namen „Phycotheca universalis" eine fortlaufende Sammlung getrockneter Algen aller Ordnungen, namentlich auch der bisher minder berücksichtigten Meeresalgen und Bacillariaceen herauszugeben. Dieselbe tritt ge-

wissermassen an Stelle der nicht weiter erscheinenden Rabenhorst-schen „Algen Europas" und soll, den gesteigerten Anforderungen entsprechend, die an Exsiccatenwerke gestellt werden können, gut entwickelte, instructiv und reichlich aufgelegte Exemplare darbieten. Brüchige oder steinartige Algen werden in Schächtelchen Aufnahme finden. Die Bacillariaceen werden präparirt auf Glimmerplättchen oder nur als gereinigtes Rohmaterial oder als fossile Erden ausgegeben. Unsere „Phykothek" erscheint in Fascikeln (jährlich 2 in Klein-Folio) zu je 50 Nummern in 2 Ausgaben, und zwar Herbariumsausgabe in Mappe mit losen Blättern zu 16 Mark und Buchformausgabe zu 18 Mark für jedes Fascikel. Besonders grosse Meeresalgen werden in grösseren Fascikeln ausgegeben. Um die Höhe der Auflage bestimmen zu können, werden schon jetzt Bestellungen entweder an einen der Herausgeber oder an die Buchhandlung von Ed. Kummer in Leipzig erbeten.

Dr. Ferdinand Hauck,
Triest, Via Rosetti 229.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 5. Februar überreichte Dr. Richard v. Wettstein eine Abhandlung, betitelt: „Untersuchungen über einen neuen pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers." Die Resultate dieser Untersuchungen betreffen einen, ein neues Genus repräsentirenden Pilz, den der Verfasser *Rhodomyces* nennt und dessen Entwicklungsgeschichte er darlegt. *Rhodomyces* lebt nach den Untersuchungen auf den Schleimhäuten des menschlichen Magens und war sein Auftreten in den beobachteten Fällen als Ursache einer die Symptome der Pyrosis darbietenden Erkrankung anzusehen.

— In der Monatsversammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien am 4. Februar besprach der Secretär Dr. Günther Beck eine für die Verhandlungen des Vereines bestimmte kleine Arbeit von Krašan: „Ergänzende Bemerkungen zur Abhandlung: Ueber die geothermischen Verhältnisse des Bodens." In der Monats-Versammlung der k. k. zool.-botan. Gesellschaft in Wien am 3. März besprach Dr. R. v. Wettstein und demonstrirte 3 neue von ihm in Gemeinschaft mit Dr. O. Stapf aufgestellte Umbelliferen-Genera, denen die Namen *Buniotrinia*, *Pichleria* und *Caropodium* beigelegt wurden. Dieselben entstammen der botanischen Ausbeute, die Dr. Polak von einer im Jahre 1882 nach Persien unternommenen Expedition mitbrachte. Dr. Franz Löw sprach hierauf über einige durch Phytoptus und Anguilulen an verschiedenen Pflanzen hervorgerufenen Gallen. Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. Marchesetti mit Pflanzen aus Istrien. — Von Herrn Błocki mit Pf. aus Galizien. — Von Herrn Vagner mit Pf. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an Fräulein Boresch und an die Herren: Dr. Donner, Dr. Formánek.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Br.) = Berlin, (Cr.) = Croatien, (Is.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sl.) = Schlesien, (Sw.) = Schweden, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn.

Vaccinium Myrtillus (M., NOe., OOe.). *Oxycoccos* (Br., OOe.), *Vitis idaea* (M., OOe.), *Vahlodea atropurpurea* (Norwegen), *Vaillantia muralis* (Is.), *Valeriana angustifolia* (M.), *celtica* (Kt., OOe., Steiermark), *montana* (OOe.), *officinalis* (NOe.), *sambucifolia* (Sl.), *saxatilis* (OOe.), *supina* (T.), *tripteris* (OOe., T.), *Valerianella microcarpa* (Frankreich), *Morisonii* (P.), *pumila* (U.), *Veratrum album* (OOe.), *Lobelianum* (M.), *Verbascum Lychnitis* (M., P.), *nigrum* (M., P.), *phoeniceum* (P.), *Verbena supina* (U.), *Veronica acinifolia* (Sz.), *anagalloides* (Cr.), *arvensis* (Cr.), *austriaca* (P.), *Beccabunga* (B., P., T.), *Buxbaumii* (P.), *Chamaedris* (Cr., P.), *Cymbalaria* (Cr.), *hederifolia* (Cr., Kt.), *latifolia* (OOe., P.), *longifolia* (P.), *media* (U.), *officinalis* (P., T.), *polita* (Br.), *prostrata* (B., OOe., U.), *saxatilis* (OOe., Krain), *serpyllifolia* (P., T.), *triphyllos* (NOe.), *urticaefolia* (OOe.), *verna* (NOe., U.), *Vesicaria utriculata* (Sz.), *Viburnum Lantana* (B., U.), *Opulus* (NOe., U.), *tinus* (Is.), *Vicia Bobartii* (Mk., Westfalen), *dumetorum* (NOe.), *lathyroides* (M., U.), *narbonensis* (Cr., Baden), *pannonica* (U.), *pisiformis* (M., NOe.), *sepium* (NOe., OOe.), *silvatica* (Mk., U.), *tenuifolia* (P.), *villosa* (P.), *Vinca herbacea* (NOe., U.), *minor* (NOe., OOe.), *Viola alba* (U.), *alpina* (NOe.), *arenaria* (NOe., U.), *arvensis* (OOe.), *austriaca* (U.), *Badensis* (NOe.), *bella* (Sl.), *canina* (Sl., Sw.), *hirta* (Cr., P., Sl.), *hybrida* (U.), *Kalksburgensis* (NOe.), *lutea* (Sl.), *mirabilis* (M., P., T.), *odorata* (NOe., U.), *odor.* v. *albiflora* (U.), *odor.* v. *nummulifolia* (Cr.), *palustris* (OOe., Rp., Sl.), *Riviniana* (Sl.), *scotophylla* (Cr.), *silvestris* (Cr.), *Wahlenbergia hederacea* (Rp.), *Waldsteinia geoides* (U.), *trifolia* (Siebenbürgen), *Willemetia apargioides* (OOe.), *Wulfenia carinthiaca* (Kt.), *Xanthium riparium* (Br.), *spinosum* (NOe., U.), *strumarium* (P.), *Xeranthemum annuum* (NOe.), *cylindraceum* (Cr., U.), *inapertum* (Sz.), *Zannichellia palustris* v. *repens* (Br.), *Zostera minor* (Sw.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Im Verlage von **Eduard Trewendt** in **Breslau** erschien soeben:

Die Spaltpilze.

Nach dem neuesten Standpunkte bearbeitet

von

Dr. W. Zopf,

Privatdocent an der Universität Halle a. S.

Mit 41 vom Verfasser meist selbst auf Holz gezeichneten Schnitten.

Dritte sehr vermehrte und verbesserte Auflage.

8½ Bogen gr. 8°. Preis 3 Mk.

Soeben ist erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Leunis Synopsis der Botanik.

Dritte Auflage

neu bearbeitet von

Dr. A. B. Frank,

Professor an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Berlin,

in drei Bänden.

Zweiter Band, Specieller Theil der Phanerogamen mit 641 Holzschnitten (64 Bogen) 12 M.

I. Band: Allgemeine Botanik mit 665 Fig., 1883 erschienen, kostet 14 M., der dritte Band. enth. den speciellen Theil der Kryptogamen, erscheint gegen Ende 1885.

Ferner ist von Leunis Synopsis bei uns erschienen:

Synopsis der Zoologie. Dritte neu bearbeitete Auflage von Prof. Dr. Ludwig in 2 Bänden. I. Bd. 69 Bog. Mit 955 Holzschn. 1883. 16 M. — II. Bd. 1. Abth. Bog. 1—34 mit 469 Holzschn. 1884. 8 M., und erscheint die 2. Abth. (Schluss der Zoologie) zu Ende dieses Jahres.

Synopsis der Mineralogie und Geognosie. Zweite neu bearbeitete Auflage von Hofrath Dr. Senft in drei Bänden. I. Band: Mineralogie mit 580 Holzschn. 12 M. — II. III. Band: Geologie und Geognosie in 2 Abtheil. mit 455 Holzschn. 16 M. 50 Pf.

!! Gelegenheitskauf !!

Pfeiffer, L. Nomenclator botanicus, 2 in 4 vols 3574 Seiten, Cass. 1874. Neu. **Statt 252 M. für 60 M.**

Reichenow, A. Abbild. u. Beschreibgn. d. Papageien. Mit 33 Taf. enthaltend ca. 250 Abbild. in feinst. Chromol. Fol. 1883. Origbd. Neu. **Statt 55 M. für 20 M.**

Riesenthal, A. Raubvögel Deutschlands u. d. angränz. Länder m. Atlas v. 60 Taf. in feinst. Chromol. 2 Bde. Fol. 1876. Origbd. Neu. **Statt 75 M. für 30 M.**

Heuglin, M. T. v. d. Ornithologie Nordostafrika's d. Nilquellen etc. mit 47 Taf. in feinst. Chromol. 1875. **Statt 142 M. 50 Pf. für 50 M.**

NB. Wir garantiren für neue Exemplare. Versandt gegen Nachnahme oder vorherige Einsendung des Betrages.

S. Glogau & Co., Leipzig.

Diesem Hefte liegt bei: Prospect von **Paul Parey** in Berlin, **„Landwirthschaftliche Samenkunde“.**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 5.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. **WIEN.** **Mai 1885.**

INHALT: Zwiebelbildung bei Leucojum. Von Dr. Kornhuber. — Pilzflora der Bergwerke. Von Dr. Wettstein. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Neue Pflanzenfunde. Von Preissmann. — Mykologisch-algologische Beiträge. Von Dr. Hansgirg. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc. Austr.-Hung. Von Dr. Wettstein. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Blocki, Dr. Formánek, Strobl, Dr. v. Borbás. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein.

Zur Zwiebelbildung bei der Gattung *Leucojum*.

Von **Dr. A. Kornhuber.**

In der März-Nummer 3 l. J. der Oesterreichischen botanischen Zeitschrift S. 82 bespricht der ehemalige Assistent bei meiner Lehrkanzel, Herr Prof. W. Voss, das Vorkommen einer Bildungsabweichung an der Zwiebel der Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum* L.), welche er von Jeschza an der Save bei Laibach erhalten hatte, mit Beziehung auf die von Th. Irmisch schon vor 35 Jahren in dessen Werke: „Zur Morphologie der monokotylischen Knollen- und Zwiebelgewächse" Berlin 1850, gegebene, ganz richtige und bündige Erklärung dieser Erscheinung. Diese letztere scheint jedoch eine nicht gar so seltene zu sein und dürfte von vielen Sammlern wohl übersehen, oder, da meist nur normale Exemplare fürs Herbar ausgewählt zu werden pflegen, nicht weiter beachtet worden sein. Ich selbst habe die an angezogener Stelle erwähnte Bildungsform bei derselben Art vor langer Zeit in der Umgebung von Salzburg beobachtet, wo die genannte Pflanze auf den Inseln und Wordern der Salzach, z. B. in der Josephsau, Lieferingerau u. a. Orten zahlreich wächst und beim Volke „Schneeglöckchen" heisst, während die dort seltene und nur stromabwärts, gegen das Innviertel zu, häufiger auftretende verwandte Species „*Galanthus nivalis* L." als „kleines Schneeglöcklein" unterschieden wird. Bei letzterer habe ich diese unregelmässige Zwiebelbildung bisher nicht beobachtet. Dagegen kommt dieselbe bei der anderen bei uns einheimischen Art der Gat-

tung *Leucojum* L., nämlich dem *L. aestivum* L., gar nicht selten vor. Ich habe diese Pflanze im vorigen Jahre, während einer am 18. Mai in die Umgebung von Achau und Laxenburg mit den Hörern meiner Vorlesungen unternommenen Excursion, auf einem neuen, meines Wissens in floristischen Mittheilungen noch nicht erwähnten Standorte, in grosser Menge angetroffen. Bisher pflegten wir hier uns diese Pflanze an der auch von Neilreich (Flora von Wien S. 120, Fl. v. Nieder-Oesterreich S. 181) bezeichneten Stelle, rechts d. i. nordöstlich von der Strasse von Himberg in der Richtung nach Maria-Lanzendorf, unweit des Jägerhauses, an einem sumpfigen Graben nahe der dritten Brücke, von Himberg aus gezählt, zu verschaffen, während unser im Vorjahre beobachteter Standort vom östlichen Ende des Dorfes Achau aus leicht zu finden ist, wenn man die Brücke über die Schwechat unterhalb der Einmündung der Triesting in dieselbe überschreitet, und bei einem Wachthause vorüber, den nach Himberg führenden Fusssteig verfolgt, bis man am nordöstlichen Ende eines kleinen, dem Riedenhof gegenüberliegenden Wäldchens einen seichten (damals wasserleeren) mit üppigem Graswuchs bedeckten Graben trifft, in welchem unsere Sommer-Knotenblume in unzähliger Menge üppig gedeiht. Dieses üppige Wachsthum auf feuchtem, äusserst humusreichem Boden ist nun ohne Zweifel auch die Ursache der von uns bei vielen Exemplaren beobachteten namhaften Streckung des unterirdischen Stammes, welcher in der Regel einen kurz bleibenden, mit fleischigen Blattscheiden besetzten Bodenstock, eine Zwiebel, mit der Möglichkeit einer Verzweigung (in Voss' Figur 1), darstellt. Unter den angegebenen günstigen Ernährungsverhältnissen aber bildet die Achse auch einen in die Länge gezogenen Bodenstock, wohl noch mit fleischigen Blattscheiden, aus, zum Unterschiede von normal mehr oder weniger gestreckten Grundachsen mit nicht fleischigen Blättern, d. i. Rhizomen, wie bei *Convallaria* Desf., bei *Polygonatum* Tournef., bei *Iris* L. u. a. Die Wiederholung der Bewurzelung an diesem oberen Stockwerke hat um so weniger etwas Auffallendes, als ja an den Knoten, d. i. den Ansatzstellen der Blätter, sich bei verschiedenen anderen Pflanzenarten oft zahlreiche Adventiv-Wurzeln so häufig auszubilden pflegen, dass, abgesehen von vielen Dikotylen mit gut ausgebildeten Haupt- und Seitenwurzeln, die Mehrzahl der Wurzeln, welche wir bei einjährigen oder ausdauernden Pflanzen überhaupt zu beobachten pflegen, als aus den Stämmen entstandene Nebenwurzeln, oder Caulombildungen, sich zu erkennen geben. Exemplare von *Leucojum aestivum* L. mit gestrecktem Bodenstocke, von der oben bezeichneten Localität gesammelt, bewahrt das Herbar des hiesigen k. k. Polytechnicums.

Wien, im März 1885.

Beitrag zur Pilzflora der Bergwerke.

Von **Dr. Richard von Wettstein.**

Im Herbste des vorigen Jahres hatte ich bei einem längeren Aufenthalte in Deutsch-Feistritz in Steiermark Gelegenheit, das daselbst gelegene Bleibergwerk zu besuchen. Die Holzverkleidungen der Stollen und Schächte, insbesondere die einiger aufgelassener Stollen im oberen Theile des Bergwerkes boten eine ziemlich reiche Ausbeute an interessanten Pilzformen, die in Folgendem aufgeführt werden sollen. In Bezug auf die hier neu beschriebenen Arten möchte ich nur erwähnen, dass ich bei einer anderen Gelegenheit Abbildungen nachtragen zu können hoffe.

1. *Clavaria crispula.* Fries System myc. I. p. 470. (1821).

An faulen Holzstämmen der Deckenverkleidung am Eingange in den Förderstollen an einer dem Tageslichte noch theilweise ausgesetzten Stelle. (leg. A. Heider.)

2. *Solenia candida.* Hoffmann Deutschlands Flora. II. tab. VIII. Fig. 1. (1795.) — Winter, Pilze. I. p. 392. (1882.)

Häufig an faulen Hölzern der Seitenwände in allen Theilen des Bergwerkes.

3. *Merulius cartilaginosus.* Spec. nov.

Pileus resupinatus expansus cca. 8—15 Cm. longus, denique partibus nonnulis marginis reflexus liber, itaque dimidiato sessilis horizontalis et tum supra breviter albo lanatus, cartilaginoso-coriaceus, cca. $1^1/_2$ — 3 Mm. crassus. Margo brevissime lanatus vel glaber, minutissime crenatus. Hymenium fuscum rugis obtusis plus minusve irregulariter rugis transversalibus coniunctis itaque poros magnitudine diversa formantibus. Sporae minimae, ovatae, hyalinae, 3—5 μ. longae.

An feuchten morschen Hölzern in dem Hauptschachte, sowie in den aufgelassenen Stollen nicht häufig.

Durch die Form des anfangs flach ausgebreiteten, später am Rande in einer Breite von 1—3 Cm. abgehobenen und dann halbirt hutförmigen Hutes steht *M. cartilaginosus* am nächsten dem *M. tremellosus* Schrad. (Spicileg. p. 139.), mit dem er auch in der Consistenz des Fruchtkörpers übereinstimmt. Er unterscheidet sich von ihm durch die braune Farbe des Hymeniums und die Form und Grösse der Sporen.

4. *Polyporus obliquus.* Pers. Synops. meth. fung. p. 548. (1801) sub Boleto. — Fries Systema myc. I. p. 378. (1821.)

Auf faulenden Hölzern im Förderstollen und Hauptschachte.

5. *Polyporus lucens.* Spec. nov.

Pileus resupinatus expansus planus vel subconvexus 4—9 Cm. long., 2—4 Cm. lat., carnoso-coriaceus, ligno non immersus, margine glabro subincrassato 2—7 Mm. lato fusco-luteo. Subiculum 2—3 Mm. crassum fere carnosum. Hymenium colore sulphureo, siccum saepe subfuscum, 2—3 Mm. crassum, poris minimis densis ore ambitu

orbiculari vel obliquo. Sporae ovatae vel subrotundae, cca. 5 μ. longae, glabrae.

Auf sehr faulen alten Holzverkleidungen eines aufgelassenen Stollens.

Dieser durch seine lebhafte Färbung sehr ausgezeichnete *Polyporus* aus der Gruppe der Resupinati steht dem *P. xanthus* Fries, (Observ. mycolog. I. p. 128. (1815), sehr nahe, der sich, soweit diess aus der kurzen Diagnose, die Fries l. c. gibt, zu entnehmen ist, besonders durch den eingesenkten und nicht gerandeten, fast nur aus dem Hymenium bestehenden und in Folge dessen dünnen Fruchtkörper von *P. lucens* unterscheidet.

6. *Polyporus silaceus.* Spec. nov.

Pilei dimidiato-sessiles, plani, saepe contingentes connati, alter super alterum imbricato-sessiles hymeniis decurrentibus et pileos inter se conjungentibus. Pileus 3—7 Cm. long., 4—10 Cm. lat., ad basin 4—7, margine cca. 1 Mm. crassus, ceracco-fibrosus, supra rubro-fuscus glaber tuberculato-zonatus decorticatus, margine ochraceo glabro vel tenuissime puberulo subacuto etiam in parte inferiore sterili. Hymenium luteum vel ochraceum, siccum fere semper ochraceum, 1—2 Mm. crassum poris tenuibus ore suborbiculari magis minusve obliquis. Sporae breviter ovatae, hyalinae, glabrae, cca. 4 μ. longae.

Auf feuchten faulen Hölzern in verschiedenen Stollen nicht selten.

Ich hielt diesen *Polyporus* ursprünglich, der Farbe seines Hymeniums halber, für eine zu dem oben beschriebenen *P. lucens* gehörige Form, dessen resupinate Varietät diese Art darstellen würde. Da sich jedoch beide Formen oft gleichzeitig auf demselben Balken, also unter ganz gleichen Verhältnissen finden, ohne Uebergänge zu zeigen, so zögerte ich nicht beide als getrennte Arten aufzustellen.

7. *Polyporus caesius.* Schrad. Spicileg. p. 167. (1794) sub *Boleto.* — Fries System. myc. I. p. 360. (1821.)

Sehr häufig in allen Theilen des Bergwerkes.

Var. *dissectus.* Var. nov.

Pileus magis convexus et undulatus quam in typo. Pori hymenii profunde fissi itaque processos aculeatos vel plus minusve latos formantes.

Unter der typischen Form am Gebälke im Förderstollen jedoch seltener als diese.

Unterscheidet sich von der typischen Form, abgesehen von der Gestalt des Hutes, durch das tiefgeschlitzte, oft geradezu an ein Hydnum erinnernde Hymenium.

Var. *resupinatus.* Var nov.

Pileus resupinatus, immarginatus. Subiculum caseato-fibrosum. Pori plus minusve obliqui nonnunquam fasciculos imbricatos componentes.

Mit der vorigen Varietät nicht selten.

Mehrere benachbarte Hüte entspringen oft einem weissen faserigen, festen, strangförmigen und verzweigten Mycelium, das oft auch sterile *Rhizomorpha*-ähnliche, aber durch ihre Consistenz und Farbe leicht erkenntliche Gewebe bildet.

8. *Polyporus botryoides.* Humboldt Flor. Friberg. p. 103. t. III. Fig. 9. (1793) sub Boleto. — Persoon Mycol. Eur. II. p. 115. (1825.)

An stark faulen Hölzern und von diesen auf das nasse Gestein übergehend in einem aufgelassenen Stollen.

Dieser sehr merkwürdige, meist ganz sterile *Polyporus* scheint mit dem von Humboldt l. c. beschriebenen und abgebildeten *Boletus* identisch zu sein. Immerhin ist aber Humboldts Diagnose und Abbildung zu ungenügend, um dies mit Bestimmtheit behaupten zu können.

9. *Agaricus* (*Collybia*) *disciformis.* Spec. nov.

Pileus initio campanulatus margine subinvoluto, mox disciformis planus vel subconvexus, medio magis minusve umbilicatus, diametro cca. 10 Mm., carnosus, supra glaber vel minutissime puberulus, non zonatus, albus vel albo-canus. Stipes centralis, crassitudine aequali, curvatus, 6—9 Mm. long., cca. 1 Mm. crassus, extus cartilaginosus, firmus, glaber. Lamellae densae integrae inaequales, canae vel albidae, non decurrentes, a stipite liberae. Sporae albidae, oblongae, glabrae cca. 1—2 μ. longae.

Vereinzelt auf nassfaulen Stämmen im innersten Theile des Förderstollens.

Dieser kleine *Agaricus* ist durch die Form seines Hutes bemerkbar; derselbe ist bei relativ bedeutender Dicke scheibenförmig flach ausgebreitet und vollkommen kahl. Nur an besonders feuchten Orten finden sich einzelne wegstehende Flocken an der Oberseite des Hutes. Der Stiel wächst anfangs in der Richtung senkrecht auf das Substrat; sobald der Hut sich ausbreitet, nimmt er eine horizontale Lage ein, dadurch den Stiel zu mannigfachen Krümmungen zwingend.

10. *Agaricus* (*Mycena*) *tenerrimus.* Berkel. Outl. of brit. Fung. p. 129. t. VI. fl. 6. (1860.)

Vereinzelt in einem aufgelassenen Stollen.

(Fortsetzung folgt.)

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

Am 16. Juli des vorigen Jahres verliess ich Brünn und besuchte die Gegend von Mähr.-Budwitz, Neureisch, Scheletau, Teltsch, Gross-Meseritsch, Straschkau, Pernstein, Bystřitz, Zwole, Neustadtl.

Frischau, Saar, Ingrowitz, Blauda, Hausdorf, Altstadt, Goldenstein, Lindewiese, Freiwaldau, Winkelsdorf, Wiesenberg mit ein- bis dreitägigen (nur an einem Orte mit siebentägigem) Aufenthalte in einem jeden der erwähnten Orte, welche Zeit ich gewissenhaft zu Excursionen in die Umgebung dieser Orte benützte. Innerhalb dieser Strecke bestieg ich die Polanka, Jezbiny, Hradisko, Stamberg, Javořice, Řasná, Zubstein, Holotín, Ochoza, Žákowá hora, Kaiserstein, Beberek, Starkow, Schwarze Jagd, Schwab, Schwarzberg, Neuhaus Berg, Dürre und Schwarze Koppe, Glatzer Schneeberg, Dreistein, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Drehberg, Brünnelheide, Rothen Berg, Keilig, Gr.-Seeberg, Leiterberg, Schweizerei [1]), Altvater, welch' letzteren ich in der Ferienzeit des Jahres 1873, nebst anderen Theilen des Hochgesenkes zum erstenmale bestieg, ich besuchte ferner die Schäferei, den Peterstein, die Hohe Heide, den gr. Kessel, den Heiligenhübl, das Franzens-Jagdhaus, das Obere Teesthal und kam am 22. August in Wiesenberg an, von wo ich am 24. desselben Monats nach Brünn zurückgekehrt bin. Die von Freiwaldau aus unternommene Tour ins Hochgesenke und von da nach Wiesenberg nahm sechs Tage in Anspruch.

Die Erhebungen und das Studium des besuchten Terrains riefen in mir diesen Gesammteindruck hervor.

Das böhmisch-mährische Gebirge ist reich an Quellen, die sich wegen der vielen Mulden und wegen der nur sanft geneigten Bergrücken und des schwachen Gefälles der Thäler oft zu Teichen ansammeln, welche mitunter reihenförmig an einander gereiht sind. [2]) Die der Hauptanlage nach aus Granit und Gneis mit unbedeutender Abwechslung von Serpentin und Kalk bestehende Unterlage bietet wegen ihrer geringen geologischen Mannigfaltigkeit kein günstiges Terrain für eine reichliche Entfaltung der Flora. Auffallend ist die diesem Terrain zukommende Reichhaltigkeit an Wasserpflanzen und Cyperaceen und ein wahres Eldorado an vielen seltenen Arten eröffnet sich hier dem eifrigen Muscinologen.

Charakteristisch für das böhmisch-mährische Gebirge sind folgende Pflanzen: *Aspidium spinulosum, Botrychium lunaria, Lycopodium annotinum, clavatum, complanatum, Potamogeton rufescens, Carex leporina, echinata, pallescens, panicea, vulgaris, flava, Polygonatum verticillatum, Polygonum bistorta, Crepis paludosa, Prenanthes purpurea, Hypochoeris radicata, Carlina acaulis, Succisa pratensis, Menyanthes trifoliata, Limnanthemum nymphaeoides, Gentiana germanica, Stachys silvatica, Pedicularis palustris, Lysimachia nemorum, Soldanella montana, Vaccinium vitis idaea, Chimophila umbellata, Ranunculus flammula, Actaea spicata, Nymphaea alba, Drosera rotundifolia, Parnassia palustris, Viola palustris, Mochringia trinervia,*

[1]) Zu meiner freudigen Ueberraschung traf ich in der Schweizerei unter dem Altvater mit Joh. Bübela zusammen, worauf wir dann gemeinschaftlich den gr. Kessel besuchten.

[2]) Diess ist der Fall in der Teltscher und Neustadtler Gegend.

Dianthus deltoides, Hypericum quadrangulum, Impatiens noli tangere, Epilobium adnatum, palustre, Circaea intermedia, alpina, Chaerophyllum hirsutum, aromaticum, Comarum palustre, Rubus hirtus, Trifolium spadiceum, Astragalus glycyphyllus.

Das Glatzer Schneegebirge ist charakterisirt durch getrennte Kämme geringerer Ausdehnung und besteht der Hauptmasse nach aus rothem Gneis. Als charakteristisch für dasselbe konnten folgende Arten festgestellt werden: *Polypodium phegopteris, Athyrium alpestre, Phleum alpinum, Carex canescens, vulgaris, Juncus filiformis, Luzula maxima, multiflora, Streptopus amplexifolius, Polygonatum verticillatum, Veratrum lobelianum, Rumex arifolius, Thesium alpinum, Campanula barbata, Crepis grandiflora, paludosa, Hieracium aurantiacum, alpinum, stygium, nigritum, prenanthoides, Mulgedium alpinum, Prenanthes purpurea, Archyrophorus uniflorus, Solidago alpestris, Gnaphalium norvegicum, Doronicum austriacum, Senecio Jacquinianus, Homogyne alpina, Euphrasia picta, Melampyrum silvaticum, Vaccinium uliginosum, vitis idaea, Ranunculus aconitifolius, Aconitum napellus, variegatum, Viola lutea, Melandryum silvestre, Hypericum quadrangulum, Meum mutellina, Potentilla aurea.*

Ich fühle mich verpflichtet meinen tiefgefühlten und innigsten Dank dem geistreichen und kritischen Forscher Dr. Ladislaus Čelakovský, für die mir in der liebenswürdigsten Weise ertheilte Auskunft über mehrere kritische Arten und für das mir bereitwilligst gebrachte grosse Opfer an Zeit und Geduld, welches die Bestimmung einiger beschädigten Exemplare erheischte, auszusprechen.

Meinen Dank spreche ich ausserdem aus, dem Prof. Krejč für die Begleitung und Mittheilung einiger Daten aus der Teltscher und dem Prof. Zelenka aus der Freiwaldauer Gegend. Nach genauer Einsicht in die, die bereisten Gegenden betreffende Literatur, constatire ich, dass von den hier citirten Standorten keiner bisher im Drucke erschienen ist [1]) und dass nur aus Versehen ein bereits veröffentlichter Standort hier Aufnahme finden konnte und dass ich aus diesem Grunde mein Prioritätsrecht auf alle hier angeführten Standorte geltend mache.

Zum Schlusse spreche ich noch meinen innigsten Dank dem eifrigen Forscher und Verfasser der Flora von Mähren und österr. Schlesien Adolf Oborny dafür aus, dass er sämmtliche hier angeführte das böhm.-mähr. Gebirge betreffende Standorte von *Carduus* bis *Pirus* zur geneigten Publication gütigst übernommen hat.

Im Nachfolgenden die Aufzählung der Standorte, welche ich in dieser Jahreszeit zu ermitteln Gelegenheit hatte.

Equisetum arvense L. Gemein. a. *nemorosum* Al. Br. Ratkau, Řasná, Unt. Bory, Witochow.

---

[1]) Mit sorgfältiger Genauigkeit habe ich besonders Adolf Oborny's Flora von Mähren und österr. Schlesien, von welcher im October 1884 der zweite die Gattungen von *Ceratophyllum* bis inclusive *Pedicularis* behandelnde Band erschien, durchgesehen.

Equis. limosum L. a. *Linneanum* Döll. Oborny's Fl. v. M. u. ö. Sch. p. 84. Verbreitet. Neureisch, Zwolleňowitz, Gutwasser, Rasná, Kl.-Lhotta, Stamberg, Stejboř, Macowá Kapelle bei Gr.-Meseřitsch, Pietschny, Neustadtl (Ochoza etc.), Saar, Schloss Saar, b. *verticillatum* Döll. l. c. Seltener. Beim Teiche Medlowský bei Dreibrunn, Frischau, Zwole, Neudeck.

— *silvaticum* L. a. *praecox* Milde l. c. Wolschy, Hradisko, Gutwasser, Gr.-Wanau, Rasná, Wald Vykazaný bei Swiotlá. Radienitz, Dwořischtie, Witochow, Zwole, Neustadtl, Wlachowitz, Bratraňowská bei Lhotka, Rokytna, Saar, Beberek, Schlaghammer, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Altstadt, b. *capillare* Hoffm. l. c. Křenička Wald bei Balin, Sklené, Frischau, Lindewiese, Brünnelheide, Oppa unter der Schäferei, Ob. Teesthal.

— *palustre* L. a. *verticillatum* Milde l. c. Verbreitet im bereisten Gebiete, selbst noch auf dem Stipenauer Berge bei Altstadt und bei Freiwaldau. b. *tenue* Döll. l. c. Saar, Dreibrunn. c. *polystachyum* Vill. l. c. Střitesch, Smrtschek, Unt.- und Ob.-Bory.

Polypodium vulgare L. Gr.-Vanau, Urbanau, Gr.-Meseřitsch, Petrowitz, Zubstein und Spitalský Wald, bei Bystřitz, Chudobín, Hansdorf, Goldenstein, Freiwaldau, Keilig, a. *auritum* Willd. Oborny's Fl. v. Mähren u. ö. Sch. p. 62. Uhustein.

— *phegopteris* L. Zwole, Ob. Rožinka, Ochoza bei Neustadtl, Kozlowka Wald bei Frischau, Cikhay, Heraletz, Saar, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, hier namentlich häufig am Starkow, Kratzdorf, Heinzendorf, Stubenseifen, Schwarze Jagd, Schwarzberg, Wald beim Schlägelbrünnel, bei der Kaiserbaude, Lindewiese, Gräfenberg, Freiwaldau, Adelsdorf, Thomasdorf, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, Ob. Teesthal.

— *dryopteris* L. Teltsch, Krahultschy, Gutwasser, Jawořice, Gr. Meseřitsch, Balin, Radienitz, Bischowetz, Dwořischtie, Zubstein und Wald „Spitalský" bei Bystřitz, Holotín bei Chudobín, Mirošowská stráň bei Zwole, Vitochow, Ochoza bei Neustadtl, Rychtařův les bei Wlachowitz, Frischau, Zákowá hora, Kadau, Saar, Neudeck, Ingrowitz, Starkow bei Neu-Ingrowitz, Altstadt, Schwarze Jagd, Schwarzberg! bei Heinzendorf, Heimrlsthal, Goldenstein und noch beim Schlägelbrünnel im Aufstieg zum Fuhrmannsteine, Lindewiese (Böse Lehne etc.), Niederthomasdorf, Drehberg, Rother Berg, Uhustein, Teesthal, Reutenhau, Wiesenberg.

— *Robertianum* Hoffm. Freiwaldau.

Gymnogramme Marantae Mett. Im Thale des Nedwieditzer Baches beim „Spalený mlýn" nächst Pernstein, der zweite und nördlichste bis jetzt für Mähren bekannte Standort.

Pteris aquilina L. Gemeindewald bei Wolschy, Gutwasser, Řasná, selbst noch beim Teiche Gr. Pařezitý, Wald beim Thiergarten nächst Střitesch, Wesnawald, beim „Spalený mlýn" nächst Pernstein, Dwořischtie, Chudobín, bei Neustadtl im Ochozawalde und selbst auf Feldern, wegen der tiefen Wurzeln nicht

zum Ausrotten; Dreibrunn, häufig bei Sklené, Marschowitz, Studnitz, auf einem Haferfelde unterhalb Starkow bei Neu-Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Freiwaldau, Rother Berg, gr. Kessel, Wiesenberg.

Blechnum spicant Roth. Rychtařův les bei Sklené, Freiwaldau.

Asplenium serpentini Tausch. Häufig im Walde beim Thiergarten nächst Střitesch!

— *ruta-muraria* L. Zubstein bei Bystřitz, Chudobín, Saar.

— *septentrionale* Hoffm. Uřinau, Gr.-Meseřitsch, Pernstein, besonders im Thale des Nedwieditzer Baches, Bystřitz, Chudobín, Zwole, Beberek bei Neudeck, Ingrowitz, Freiwaldau.

— *trichomanes* L. Stamberg bei Kl. Lhotta, Urbanau, Gr.-Meseřitsch, Petrowitz, Wald „Na niwách" bei Wosowá, Střitesch, beim „Spalený mlýn" im Thale des Nedwieditzer Baches, Pernstein, Bischowetz, Zubstein und Wald „Spitalský" bei Bystřitz, Zwole, Ingrowitz, Hansdorf, Barten und Schlicksenwald bei Goldenstein, Reutenhau.

— *viride* Huds. Uhustein, Altvater; Peterstein (Oborny)! in schönen Exemplaren.

Athyrium filix femina Roth. a. *dentatum* Döll. Ob. Fl. v. M. u. ö. Schl. Frischau, Žákowá hora b. *fissidens* Döll. l. c. Schwarze Jagd, Schwarzberg, bei der Urlichshütte im Stubenseifner Reviere.

— *alpestre* Nym. Dürre und Schwarze Koppe, Fuhrmannstein, Rother Berg, Auerhahnbaude nächst der Schäferei, gr. Kessel.

Aspidium spinulosum Swartz. a. *genuinum* Čelak. Prodromus Fl. B. p. 10. Řasná, Jawořice, Stamberg, Hradisko, Gutwasser, Bystřitz, Dwořischtie, Chudobín, Radienitz, Ochozawald und Kaiserstein bei Neustadtl, Wlachowitz, Wald beim Teiche Sýkowec bei Dreibrunn, Frischau, Silberbrünnel, Žákowá hora, Beberek, Neudeck, Saar, Neu-Ingrowitz, Altstadt, Stubenseifner Revier, Dreistein, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, b. *dilatatum* Smith. l. c. Hradisko, Jawořice, Wald „U křivého Jaworu" bei Frischau, Kratzdorf, Schwarze Jagd, Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze Koppe, Glatzer Schneeberg, Stubenseifen.

— *lobatum* Sw. Stubenseifner Revier. Freiwaldau, Ob.-Teesthal.

— *filix mas* Sw. a. *genuinum* Milde. Neureisch, Gr.-Deitz, Teltsch, Jawořice, Gr.-Meseřitsch, Pernstein, Zubstein bei Bystřitz, Neustadtl, Saar, b. *crenatum* Milde, häufig im b. G. Teltsch, Urbanau, Stamberg, Hostietitz, Radienitz, Bystřitz, Witochow, Zwole, Ob.-Rožinka, Ochoza bei Neustadtl, Frischau, Wald u křivého Jaworu, Žákowá hora, Hansdorf, Kratzdorf, Altstadt, Stipenauer Berg, Schwarzberg, Schwarze Koppe, Glatzer Schneeberg, Goldenstein, Dreistein, Rother Berg, Uhustein, bei der Auerhahnbaude nächst der Schäferei, Heiligenhübl, Schlössel, Franzens-Jagdhaus.

Cystopteris fragilis Bernh. Teltsch, Gr.-Meseřitsch, Balin Petrowitz, Wosowá, Radienitz, im Thale des Nedwieditzer Baches beim „Spalený mlýn", Pernstein, Zubstein und Wald „Spitalský" bei

Bystřitz, Ždánitz, Witochow, Holotín bei Chudobín, Ochoza bei Neustadtl. Neudeck, Ingrowitz, Starkow bei Neu-Ingrowitz, Altstadt, Schwarze Koppe, Freiwaldau, Uhustein, Goldenstein.

Cystopteris sudetica Al. Br. et Milde. Bei der Oppa unterhalb der Schäferei.

Botrychium lunaria Sw. a. *normalis* Röp. Ob. Fl. v. M. u. ö. Schl. p. 79. An der Lehne bei dem Klečkow'schen Teiche und auf einer steinigen nicht bebauten Stelle des Sirschen Ackers bei den oberen Höfen bei Neustadtl, Wlachowitz, Frischau, Freiwaldau. b. *subincisum* Röp. Hochschar.

Lycopodium selago L. Kratzdorf, Heinzendorf, Schwarzberg, Neuhaus und Latichberg, Dürre Koppe, Thomasdorf, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, unter dem Drehberge, Uhustein, Kl.- und Gr.-See-Berg, Hohe Heide, Heiligenhübl, am See beim Franzens-Jagdhaus. (Ausserdem am: Fuhrmannstein, Köpernik, Brünnelheide und Peterstein etc., jedoch vor mir schon Ad. Oborny.)

— *annotinum* L. Jawořice und im Thale unterhalb der Jawořice. Rasná, Ochozawald und Kaiserstein bei Neustadtl, Dreibrunn, Frischau, Wald u křiwého Jaworu, am Wege von Silberbrünnel zu den Schwarzawa-Quellen, Cikhay, Drehberg, Schwarze Grabenlehne. Brünnelheide, Ob. Teesthal, Winkelsdorf.

— *clavatum* L. Teltsch, Zwole, Ochozawald und Kaiserstein bei Neustadtl, Marschowitz, Mielkowitz, Wlachowitz, Bratañowská, bei Lhotka, Rokytná, Dreibrunn, Kozlowkawald bei Frischau. U křiwého Jaworu, Cikhay, Kadau, Beberek, Schlaghammer, Neu-Ingrowitz, hier häufig am Starkow, Jaworek, Schwarze Jagd, Stubenseifner Revier nächst der Urlichshütte, Dreistein, Winkelsdorf, Reutenhau.

— *complanatum* L. Ochozawald bei Neustadtl, Frischau, Žákowá hora, Wald bei dem Silberbrünnel unterhalb der Žákowá hora, Wald oberhalb der Rumpold'schen Mühle, Cikhay, Heraletz, Kadau, Wald bei den Kalkbrüchen bei Saar, Lindewiese.

Selaginella spinulosa Al. Br. Fuhrmannstein, bei der Auerhahnbaude und Hubertuskirchner Revier nächst der Schäferei, Hohe Heide, Peterstein. Schäferei unter dem Petersteine (Oborny), die Frage, ob nicht einer von den hier angeführten Standorten? mit dem Oborny'schen identisch ist, lasse ich hier vorläufig offen.

Abies larix Lam. Teltsch, Bystřitz, Neustadtl.

Juniperus communis L. Verbreitet in dem böhm.-mähr. Gebirgszuge.

Lemna trisulca L. Teltsch, Slejboř, Černitz, Saar.

— *polyrrhiza* God. Teltsch, Černitz, Datschitz, Neustadtl, Saar, Neu-Ingrowitz.

Potamogeton pectinatus L. Teltsch, häufig bei Saar.

— *crispus* L. In der Thaja bei Teltsch, Krahultschy, Černitz, Borowná, Neustadtl, Saar.

— *rufescens* Schrad. In den Thajaarmen bei Teltsch; Datschitz, Saar, Mielkowitz, Neu-Ingrowitz.

Potamogeton natans L. Häufig im b.-m. Gebirgszuge.
Acorus calamus L. Pišův-Teich, Teltsch, massenhaft im Černitzer Teiche, Zwole, Neustadtl, Schloss Saar, Saar, häufig bei Neu-Ingrowitz.
Calla palustris L. Sümpfe beim Teiche Gr. Pařezitý nächst Řasná.
Sparganium simplex Huds. Slejboř, Černitz.
Typha latifolia L. Krahultschy, Neustadtl, Saar.
Milium effusum L. Bischowetz, Bystřitz, Witochow, hier im Walde „Padělky"; Chudobín, Neustadtl, Sklené, Frischau, Saar, Beberek, Altstadt, Gr. Seeberg, Ob. Teesthal.
Agrostis vulgaris With. Häufig im b. G.
— *canina* L, Verbreitet. Teltsch, Gross-Meseřitsch, Bystřitz. Neustadtl, Altstadt, Reutenhau, auch noch in höheren Lagen: U křiwého Jaworu und bei der Kaiserbaude im mähr. Gesenke.
— *spica venti* L. Häufig im b. G.
Calamagrostis epigeios Roth. Hradisko, Stamberg, Mrakotín, Radienitz, Bystřitz, Neustadtl (Ochoza etc.).
— *lanceolata* Čelak. Prodromus Florae bohemicae p. 37. a. *riparia* Čelak. Frischau, Žáková hora, b. *montana* Čelak. l. c. Schwarzberg, Dürre und Schwarze Koppe, bei der Kaiserbaude, Drehberg, Uhustein, Keilig, unterhalb der Schäferei.
— *arundinacea* Roth. Teltsch, Bystřitz, Neustadtl, Dreistein, Fuhrmannstein.
Alopecurus geniculatus L. Teltsch, Saar, Altstadt.
Phleum alpinum L. Schwarze und Dürre Koppe, bei der Kaiserbaude, Schlägelwald, Ochsenwiesen, Hochschar, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, Keilig, Gr.- und Kl.-Seeberg, Leiterberg unterhalb der Schäferei, Heiligenhübl, Schlössel.
Anthoxanthum odoratum L. Höchst gemein im g. b.-m. G. selbst noch am Glatzer Schneeberge, am Fuhrmannsteine, Altvater und Petersteine etc.
Holcus mollis L. Teltsch, besonders in den Panské niwy, Řasná, unterhalb der Jawořice, Radienitz, Haj bei Bystřitz, Neustadtl, Saar, Reutenhau.
Deschampsia caespitosa Beauv. Noch am Glatzer Schneeberge.
— *flexuosa* Grisch. Beberek, Frischau, Cikhay, Heraletz, Schwarze Jagd, Stubenseifen, Kratzdorf, Heinzendorf, vom Neuhausberg bis auf den Glatzer Schneeberg, Lindewiese; gemein in den Sudeten (Oborny)!
Koeleria cristata Pers. Im b.-m. G. verbreitet.
Molinia coerulea Mönch. Wiechnow, Zwole, Neustadtl.
Danthonia decumbens DC. Gr.-Wanau, Řasná, Saar, Mielkowitz, Kratzdorf, Heinzendorf, Stubenseifen, Altstadt.
Melica uniflora Retz. Teltsch, Wald oberhalb Unter-Dworce, Urbanau, Radienitz, Wald beim Thiergarten nächst Střitesch, Wald „Spitalský" und Zubstein bei Bystřitz, Zwole, Černý les bei Schloss Saar, Saar, Schlaghammer, Ingrowitz, Hansdorf, Kratzdorf, Stubenseifen, Altstadt, Goldenstein, Lindewiese.

Poa caesia Sm. Uhustein.
Poa nemoralis L. a. *montana* Wimm. Fiek Fl. von Schl. p. 516. Schweizerei, Oppa unterhalb der Schäferei.
— *Chaixi* Vill. Ob. Fl. v. M. u. ö. Schl. p. 145. Schwarze Koppe, Stubenseifner Revier bei der Urlichshütte, Brünnelheide, Gr. Seeberg. Var. *remota* Fr. l. c. Köpernik.
Briza media L. Gemein, selbst noch am Altvater und Peterstein.
Glyceria fluitans B. Br. Verbreitet. Teltsch, Řasná, Strachoňowitz, Wolschy, Gr.-Meseřitsch, Thal des Nedwieditzer Baches nächst der Annahütte, Bystřitz, Neustadtl, Kaiserstein, Beberek, Saar, Neu-Ingrowitz.
— *plicata* Fr. Pernstein, Altstadt.
Festuca gigantea Vill. Urbanau, Wolschy, Haj bei Bystřitz, Zwole Neustadtl.
— *silvatica* Vill. Spärlich bei Kratzdorf und Heinzendorf.
— *rubra* L. Mähr.-Budwitz, Strachoňowitz, Cernitz, Gross-Meseřitsch.
— *ovina* L. a. *supina* Schur. Ob. Fl. v. M. u. Schl. p. 151. Fuhrmannstein, Keilig, Gr. Seeberg, Hohe Heide.
Lolium remotum Schrek (1789) Ob. Fl. v. M. u. ö. Schl. In Leinfeldern bei Teltsch, Wolschy, Gutwasser, Gr.-Wanau, Swietlá, Strachoňowitz, Uřinau, Wien, Unt. Bory, Radienitz, Straschkau, Wiechnow, Bystřitz, Piwonitz, Pietschny, Lhotka, Rokytná, Studnitz, Neustadtl, Mielkowitz, Stubenseifen.
Nardus stricta L. Jawořice. Swietlá, Wald „Na niwách" bei Wosowá, Zwole, Neustadtl (Ochozawald), Dreibrunn, Bratraňowská bei Lhotka, Jiřikowitz, Rokytna, Pohledetz, Kaiserstein, in der ganzen Gebirgsgruppe der Žákowá hora, Schlaghammer. Im Gebirgszuge des Glatzer Schneeberges bis hinunter in den Urlichsgraben bei Stubenseifen; Gemein in den Sudeten (Oborny)! und steigt hinunter bis ins Teesthal bei Winkelsdorf.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Pflanzenfunde in Kärnten und Steiermark.

Von **E. Preissmann.**

In meinen Beiträgen zur Flora von Kärnten, Jahrgang 1885 dieser Zeitschr. p. 15, habe ich *Thlaspi rotundifolium* L. am Obir angegeben. Beim kürzlichen Durchlesen der Diagnose von *Thlaspi Kerneri* Huter in Kern. Schedae Nr. 587 erinnerte ich mich nun, dass meine Obirpflanze ebenfalls weiss blühte und dass sie mir schon früher von *Th. rotundifolium* stark abweichend vorgekommen sei; ich verglich dieselbe desshalb nunmehr mit der Diagnose des *Th. Kerneri* und fand sie mit dieser vollkommen übereinstimmend, so zwar, dass ich gar nicht zweifle, dass die von mir am Obir ge-

fundene Pflanze zu *Th. Kerneri* Huter und nicht zu *rotundifolium* L. gehöre, mithin für Kärnten neu ist. — *Carduus Rhaeticus* DC. (Kern. Sched. Nr. 218) fand ich auf der Berglehne hinter Oberdrauburg in Kärnten.

Auch für Steiermark kann ich einige interessante neue Funde angeben. — Es sind dies zunächst *Carex Buekii* Wimm., welche ich 1884 bei Windischgraz fand; die dortigen Exemplare stimmen mit solchen von Breslau, leg. Uechtritz und von Čelakovic in Böhmen, leg. Velenovsky vollkommen überein; durch diesen Fundort ist die Verbindung der böhmisch-mährischen Fundstellen dieser Pflanze mit jenem nächst Vercelli in Piemont nun auch durch die Alpen vermittelt, während sie Uechtritz (Oe. B. Z. 1866 p. 108) lediglich über Ungarn constatirte. — Im Ragnitzthale bei Graz fand ich 1882 ein mit Breslauer Exemplaren (leg. Uechtritz) vollkommen übereinstimmendes Exemplar der *Carex tricostata* Fries und im selben Jahre im Finsterthale bei Cilli *Piptatherum paradoxum* P. B., welch' letztere bisher aus Steiermark nur vom Bachergebirge bekannt war. — An den steinigen Berglehnen im Sannthale unter Cilli kommen *Calamintha sylvatica* Bromf. (Kerner Oe. B. Z. 1874 p. 211) und *C. Nepeta* L. = (*C. obliqua* Host. Kerner l. c. p. 212) gemeinschaftlich vor. — Im Jahre 1877 fand ich in einem Buchenwaldschlage ein einzelnes Exemplar von einem bereits verblühten *Senecio*, welches zu keiner der bekannten Arten passen wollte; es war mir durch die sehr langen (14—15 mm.) und dabei nur 0·5 mm. breiten Hüllblättchen, den fast seidig weichen, schneeweissen Pappus und die scharf abstehend gezähnten Blätter sofort aufgefallen. Durch die später erschienenen Beschreibungen von *Senecio Vukotinovicii* Schlos. (Oe. B. Z. 1881 p. 5) = *S. sonchoides* Vuk. in Kern. Sched. Nr. 658, bin ich nun auch über diese Pflanze aufgeklärt, indem sie unzweifelhaft hierher gehört. — Somit wäre die Flora Steiermarks um 3 neue Arten, nämlich *Carex Buekii* Wimm., *Carex tricostata* Fries und *Senecio sonchoides* Vuk. bereichert.

Graz, am 26. März 1885.

Mykologische und algologische Beiträge aus Böhmen.

Von **Dr. Anton Hansgirg** in Prag.

(Schluss).

Aphanocapsa nebulosa A. Br. Mit *Gloeothece inconspicua* A. Br. und *Aphanothece caldariorum* Rich. in dem Ananashause des gräfl. Kinsky'schen Gartens am Smichow und im Prager Vereinsgarten.

— *montana* Cram. An silurischen Kalksteinfelsen bei St. Prokop mehrfach, bei Karlstein und insbesondere an den feuchten Felsen

gegenüber Srbsko; bei Turkwitz nächst Krummau mit *Nostoc rupestre* in grosser Menge.

Gloeothece tepidariorum (A. Br.) Lagerh. In den Warmhäusern des botan. und gräfl. Kinsky'schen Gartens am Smichow, auch im Prager Vereinsgarten nicht selten; in den Warmhäusern in Baumgarten, im Gewächshause des Hohenfurther Stiftes.

Porphyridium Wittrockii Rich. In dem Ananashause des gräfl. Kinsky'schen Gartens am Smichow.

Aphanocapsa Nägelii Rich. In dem Vermehrungshause des Prager Vereinsgartens.

Aphanothece nidulans Rich. An einer feuchten Mauer in einem Warmhause des botanischen Gartens am Smichow.

Glaucocystis nostochinearum Ktz. In den torfigen Sümpfen an der Bahn bei Žiželic nächst Chlumec an der Cidlina.

Chroodactylon Wolleanum nov. gen. et spec. [1]) An einer berieselten Kieselschieferwand in der Nähe des zweiten Bahn-Tunnels nächst Pürglitz.

Polycystis flos aquae Witte. In den Teichen bei Bystřic mit *Aphanizomenon flos aquae* Allm.

Clathrocystis aeruginosa (Ktz.) Henf. In den Teichen bei Bystřic nächst Beneschau massenhaft, ebenso in einem Teiche bei Amalienhof nächst Pürglitz als Wasserblüthe; in einem Bassin im Krummauer und in einem Teiche im Teplitzer Schlossparke.

Oncobyrsa rivularis (Ktz.) Menegh. In Gebirgsbächen im Riesengebirge bei der Spindelmühle, im Böhmerwalde unter dem Arber, in der böhm. Schweiz bei Prebischthor.

Chamaesiphon gracilis Rbh. An *Spirogyra nitida* aus einem Tümpel bei Prag, an *Spirogyra quinina* bei Hohenfurth.

Leptothrix foveolarum Mont. (*Hypheothrix foveolarum* Rabh.). An feuchten Kalksteinfelsen, Mauern etc. meist in der Nähe der *Hypheotrix calcicola*. So an den silurischen Kalksteinfelsen bei St. Prokop, Karlstein, im Suchomaster Thale bei Königshof; an einem Kalktuffblocke bei Kuchelbad; bei Raudnitz, Laun, Stupčic, Lomnitz nächst Wittingau, Hohenfurth.

Hypheothrix subtilis Kütz. (*H. lateritia* Ktz. var. *subtilis* Rbh.). An einer berieselten Kalksteinwand bei Nová Ves im St. Prokops-Thal nächst Prag in grosser Menge.

— *calcarea* Näg. An silurischen Kalksteinfelsen bei St. Prokop mehrfach; bei Karlstein und insbesondere an den feuchten Felsen an der Westbahn gegenüber Srbsko nächst Beraun, an Diabasfelsen bei Beraun, bei Pürglitz, im Suchomaster Thale nächst Königshof; am Urkalk bei Krummau.

---

[1]) Die Diagnose dieser, sowie der weiter unten angeführten neuen *Oscillaria*-Art (*Oscillaria leptotrichoides*) und zweier neuer Varietäten (*Hypheothrix calcicola* var. *symplociformis* und *Nostoc rupestre* var. *linguaeformis*) werden an einem anderen Orte publicirt.

Hypheotrix Regeliana Näg. An silurischen Kalksteinfelsen an der Westbahn gegenüber Srbsko nächst Beraun.

— *roseola* Rich. An feuchten Fensterscheiben im Vermehrungshause des Prager Vereinsgartens und im Ananashause des gräfl. Kinsky'schen Gartens am Smichow.

— *calcicola* Rbh. nov. var. *symplociformis* m. An einer feuchten Mauer in dem Vermehrungshause im Prager Vereinsgarten.

— *compacta* Rbh. var. *symplociformis* Grun. Bei der Dampfmühle an der Schützinsel in Leitmeritz, wo heisse Dämpfe an die Luft hervordringen.

Oscillaria Kützingiana Näg. An dem grossen Bahn-Viaducte auf der Hetzinsel in Prag, in Raudnitz und in Karlsbad an den Felsen hinter dem Kurhause.

— *leptotrichoides* n. sp. An einer sehr warm gehaltenen Mauer im Vermehrungshause des Prager Vereinsgartens.

— *scandens* Rich. Wie vor. im Prager Vereinsgarten reichlich, im botanischen Garten am Smichow spärlich.

Phormidium Boryanum Ktz. In Gebirgsbächen in der Oberen Hohenelbe, bei Spindelmühle, unter dem Elbfall, bei der Petersbaude u. a. im Riesengebirge; bei Wichstadtl an der Adler; im Böhmerwalde am Spitzberg und bei Eisenstein, bei Hohenfurth und Rosenberg mehrfach.

— *crassiusculum* Kütz. In Gebirgsbächen zwischen Hernskretschen und Prebischthor in der böhmischen Schweiz mit *Chantransia Hermanni*, bei Weisswasser mit *Batrachospermum atrum* bei Hohenfurth am Fusse des Böhmerwaldes im Hammerleiterbach und einigen kleineren Gebirgsbächen.

— *arenarium* Rbh. Am Rande der Salzwassersümpfe bei Aužitz nächst Kralup und bei Saidschitz nächst Bilin.

Chthonoblastus monticola Ktz. An silurischen Kalksteinfelsen so auf dem Barrandefelsen bei Hlubočep, in dem Einschnitte der Buštěhrader Bahn oberhalb Hlubočep, bei St. Prokop und Karlstein mehrfach; am Urkalk bei Krummau.

Inactis heterotricha Krch. (*Hydrocoleum heterotrichum* Ktz.). In Bächen bei der Spindelmühle, am Elbfall und bei der Petersbaude im Riesengebirge; am Arber im Böhmerwalde.

— *Kützingii* Rbh. var. *crustacea* Rbh. In einem durch die silurischen Kalksteinfelsen bei Karlstein fliessenden Bache in grösserer Menge.

Symploca melanocephala Ktz. In den Wäldern zwischen Karlstein und Beraun.

Nostoc calcicola Bréb. In Warmhäusern im botanischen und gräflich Kinsky'schen Garten am Smichow, in den Vermehrungshäusern des Prager Vereinsgartens und in Baumgarten reichlich.

— *Wollnyanum* Rich. Bisher bloss an feuchten Mauern in einem Warmhause des gräfl. Kinsky'schen Gartens am Smichow.

— *rupestre* Ktz. nov. var. *linguaeformis* m. Am Urkalk bei Krummau mit der typischen Form.

Nostoc foliaceum Mong. non Ag. Bei Bystřitz, Votic, Tábor, Sobieslau, Veselí, Podhrad nächst Budweis.

— *verrucosum* Vauch. In einem Bache am Wege von Eisenstein zum Arber mit *Lemanea fluviatilis* und in dem vom Schöninger herabfliessenden Bache bei Turkowitz nächst Krummau.

Cylindrospermum circinale Kütz. In dem Jordan-Teiche bei Tabor mit *Coelosphaerium Kützingianum*, in den Teichen bei Sobieslau, in den Tümpeln an der Eger bei Laun.

Aulosira laxa Krch. In einem Teiche an der Bahnstation Stupčic massenhaft, spärlicher in den Teichen bei Podolí nächst Votic, bei Kaltenbrunn nächst Hohenfurth.

Calothrix Orsiniana Thr. (*Mastigonema Orsinianum* Ktz.). Unter dem Elbfall im Riesengebirge, an feuchten Sandsteinfelsen am Rande des Heideteiches bei Hirschberg spärlich.

Schizosiphon rufescens Ktz. An silurischen Kalksteinfelsen bei Hlubočep, bei St. Prokop, insbesondere an dem kleinen Katarakte gegenüber Nová Ves in grosser Menge, spärlicher in einer feuchten Felsenschlucht unter der Grotte; bei Karlstein und an den feuchten Kalksteinfelsen an der Westbahn gegenüber Srbsko nächst Beraun reichlich, bei St. Ivan, im Suchomaster Thale bei Königshof; an feuchten Felsen bei Pürglitz; am Urkalk bei Krummau.

Scytonema Hansgirgianum Rich. In dem Vermehrungshause des Prager Vereinsgartens mit *Sc. Hofmanni β. Julianum* (Menegh.) Bor. reichlich.

— *myochroum* Ag. An feuchten, silurischen Kalksteinfelsen bei St. Prokop nächst Prag mehrfach, bei Karlstein, St. Ivan, an den Felsen gegenüber Srbsko nächst Beraun, im Suchomaster Thale bei Königshof; bei Krummau.

— *clavatum* Ktz. Bisher bloss an den Felsen nächst Turkovitz bei Krummau.

Glaucothrix gracillima Zopf. In dem Vermehrungshause des Prager Vereinsgartens, im botanischen und gräfl. Kinsky'schen Garten am Smichow an feuchten Fensterscheiben u. ä. Orten reichlich.

Hapalosiphon pumilus Krch. (*H. Braunii* Näg. incl. *H. fuscescens* Ktz.). In den Sümpfen bei Ouval nächst Prag; bei Raudnitz, Lobositz, Votic, Tabor, Sobieslau, Veselí, Lomnic nächst Wittingau, Frauenberg bei Budweis, bei Franzensbad; im grossen Arber-See im Böhmerwalde; bei der Spindelmühle im Riesengebirge mit *Zygogonium ericetorum* und *Scytonema turfosum*.

Sirosiphon Bouteillei Bréb. et Desmaz. Bisher nur an einem Kalktuffblocke bei Kuchelbad nächst Prag spärlich, mit *Hypheothrix cavicola* und *Scytonema aerugineo-cinereum* Ktz.

Lemanea annulata Ktz. Bisher nur bei Tábor unter dem Wasserfall „Podskálou" bei der städt. Wasserleitung spärlich.[1])

---

[1]) Wurde in den Sitzungsber. der böhm. Gesellsch. der Wiss. vom 26. October 1883 irrthümlich zu *Lemania fluviatilis* Ag. gezählt.

II.

Im folgenden Verzeichnisse werden neue böhmische Standorte einiger selteneren in Böhmen schon früher theils von einigen älteren Algensammlern, theils vom Verfasser beobachteten und gesammelten Schizophyceen- und Rhodophyceen-Arten angeführt, welche der Verfasser selbst im Jahre 1884 an den weiter unten angeführten Standorten gesammelt hat.

Gloeocapsa coracina Kütz. An silurischen Kalksteinen bei Chuchelbad, St. Prokop nächst Prag, Karlstein, St. Ivan nächst Beraun; an den Felsen bei Pürglitz und Rakonitz; bei Krummau.

Coelosphaerium Kützingianum Näg. In den Elbetümpeln bei Lobositz, in den Teichen bei Bystřic nächst Beneschau mit *Polycystis aeruginosa* Kütz., in einem Teiche bei Olbramovic nächst Votic.

Chamesiphon incrustans Grun. Bei Rosenberg am Fusse des Böhmerwaldes an *Ulothrix zonata* var. *valida*.

Spirulina Jenneri Ktz. In einem Teiche bei Střezmiř nächst Stupčic mit *Oscillaria natans* u. a.

Hypheothrix variegata Näg. An feuchten Steinen, Wasserbehältern in Hohenfurth am Fusse des Böhmerwaldes.

— *purpurascens* Rbh. In einem Bache, der vom Schöninger herabfliesst, bei Turkovitz nächst Krummau.

Oscillaria leptotricha Ktz. In den Elbetümpeln bei Raudnitz, Leitmeritz, Lobositz, bei Laun, Libochovitz, Schlan, Rakonitz; bei Budňan, Beraun, Hořovitz, Příbram; bei Bystřic, Votic, Sobieslau, Veselí, bei Hohenfurth im Fischhofer Teiche u. a.; bei Ebenau nächst Krummau.

— *subfusca* Vauch. Im Hammerleiterbach und einigen kleineren Zuflüssen der Moldau bei Hohenfurth und Rosenberg mehrfach.

— *antliaria* Jürg. var. *phormidioides* Ktz. Bei Raudnitz, Čižkovitz nächst Lobositz, Laun, Schlan, Pürglitz, Podhrad bei Budweis, Veselí, Tábor.

— *natans* Ktz. In den Teichen bei Rakonitz, Stupčic, Bystřitz, Sobieslau, Veselí.

— *nigra* Vauch. In einem grösseren offenen Felsenbrunnen bei Turkovitz nächst Krummau.

— *chalybea* Mert. In den Teichen bei Bystřic, Olbramovic nächst Votic, Stupčic, Sobieslau; in den Moldautümpeln bei Ebenau nächst Krummau; in den Teichen bei Příbram, Rakonitz.

— *Frölichii* Ktz. Bei Schlan, Rakonitz, Příbram, Bystřic, Votic, Sobieslau, Krummau, Čižkovitz bei Lobositz; in den Elbetümpeln bei Kralup, Raudnitz, Leitmeritz, Lobositz.

— *princeps* Vauch. Bei Olbramovic nächst Votic, Příbram, Sobieslau.

Phormidium Welwitschii Grun. In Warmhäusern auf feuchter Erde in Blumentöpfen (vorzüglich einiger Farnkräuter), so im gräfl.

Kinsky'schen und botanischen Garten am Smichow reichlich, im Prager Vereinsgarten spärlicher.

Phormidium membranaceum Kütz. var. *rivularioides* Grun. In dem Bache bei Hlubočep, St. Prokop, stellenweise in sehr grosser Menge; bei Karlstein, St. Ivan, im Suchomaster Thale bei Königshof mehrfach.

Chthonoblastus salinus Kütz. Bei der Bitterwasserquelle am Fürst Schwarzenberg'schen Meierhofe bei Čižkovitz nächst Lobositz reichlich, bei Kožov nächst Laun spärlich.

Symploca Frieseana Ktz. Bei Hohenfurth am Fusse des Böhmerwaldes.

Aphanizomenon flos aquae Allman. Im Teiche des Prager Stadtparkes im Monate August und September in grösserer Menge, später verschwunden; in den Teichen bei Bystřic nächst Beneschau, in den Teichen „U vodáka" bei Písek; in den Teichen an der Bahn bei Kolin, in dem Mühlteich bei Totschen; in den Teichen bei der Schlossbräuerei in Zásmuk.

Nostoc rupestre Ktz. An den Kalksteinfelsen bei St. Prokop mehrfach, insbesondere in der Nähe des kleinen Kataraktes gegenüber Nová Ves; am Barrande-Felsen bei Hlubočep spärlich; bei Karlstein, an den feuchten Felsen an der Westbahn gegenüber Srbsko nächst Beraun; an den Felsen bei Turkovitz nächst Krummau.

— *coeruleum* Lyngb. In den Elbetümpeln bei Raudnitz, Lobositz; bei Protivin; in den Teichen bei Sobieslau, Stupčic, Votic, Frauenberg.

Spermosira turicensis Cram. An der Elbeinsel bei Lobositz an *Ulmus* und *Aesculus hippocastanum*, an *Populus nigra* bei Raudnitz.

Gloeotrichia pisum Thr. b. *saccata* Rbh. In den Elbetümpeln bei Raudnitz in grosser Menge.

Rivularia radians Thr. In den Teichen bei Sobieslau, Stupčic, bei Podolí nächst Votic; im Fischhofer Teiche bei Hohenfurth, in den Moldautümpeln bei Ebenau.

Mastigonema pluviale A. Br. Bei Hohenfurth und Krummau.

Hildenbrandtia rivularis Ag. Im Hammerleiterbach und einigen anderen Bächen bei Hohenfurth; bei Turkovitz nächst Krummau, im Bache der vom Schöninger herabfliesst.

Chantransia violacea Ktz. In einem Bache bei Hohenfurth.

— *chalybea* Fries. Im Suchomaster Thale bei Königshof, bei Beraun, Hořovic, Bystřic, Stupčic, Olbramovic nächst Votic, Pürglitz, Rakonitz, Veselí; Přibram, Protivín; Krummau, Rosenberg, Hohenfurth; bei Raudnitz mehrfach, bei Leitmeritz, Lobositz, Laun.

Batrachospermum moniliforme Roth. In einigen Bächen bei Hohenfurth und Rosenberg in grösserer Menge.

Lemanea fluviatilis Ag. Im Hammerleiterbach bei Hohenfurth und in einigen anderen Bächen daselbst und bei Rosenberg.

Botanische Streifzüge in Russland.

Von E. Fiek.

IV.

Die Tage unseres Aufenthaltes in der Brudergemeinde flossen leider zu schnell dahin. Den weitaus grössten Theil der Zeit benutzten wir natürlich zum Sammeln, Einlegen und Trocknen der Pflanzen, aber wir wurden noch vielfach anderweitig in Anspruch genommen. Es ist gewiss auch sehr erklärlich, dass Sarepta mit seiner weiteren Umgebung genug des Neuen und Interessanten für uns bot; wir hatten hier so viel zu sehen und fanden zu reichlichen Stoff zum Lernen, als dass wir nicht das schnelle Schwinden der Stunden und Tage hätten bedauern sollen. Früher galt die Wolga als Grenze zwischen Europa und Asien, aber auch heute wird man hier selbstverständlich auf Schritt und Tritt viel mehr an das letztere, als an unseren civilisirten Welttheil erinnert. Täglich sahen wir neben den germanischen Colonisten zahlreiche Mongolen, ebenso eine Mischlingsrasse zwischen diesen und den Slaven, dann Tataren, in der Gesichtsbildung den echten Mongolen durchaus unähnlich, Kleinrussen u. s. w. Ist auf den unabsehbaren Flächen zwischen der Wolga und dem Kaspischen Meere bis tief nach Asien hinein das Kirgisenvolk verbreitet, so werden andererseits die weiten Ebenen rechts des Stromes bis gegen den Kaukasus hin von den Kalmücken eingenommen, die wir als treffliche Reiter häufig bewundern konnten, aber auch in Sarepta als Arbeiter beschäftigt sahen, welche vor dem Orte ihre Filz-Kibitken aufgeschlagen hatten, oft um als echte Nomaden plötzlich zu erscheinen und gelegentlich zu verschwinden. Meteorgleich tauchten auch wohl braune Zigeuner auf; und wie nicht unterlassen wurde, ein unfern gelegenes Tatarendorf mit seiner Moschee in Gesellschaft ortskundiger Männer kennen zu lernen und dem Mullah unseren Besuch zu machen, so verfehlten wir auch nicht, die grossrussischen Bauern in ihrem Heim aufzusuchen. Unter den russisch-deutschen Kolonisten aber fanden wir überall die freundlichste Aufnahme, und die uns zu Theil werdenden Einladungen mehrten sich bald derartig, dass wir sie nur theilweise zu erledigen im Stande waren.

Nachdem wir unsere Ausbeute an Pflanzen und anderen Produkten einer mächtigen Kiste zum Heimsenden anvertraut hatten, verabschiedeten wir uns von den lieben Bewohnern Sarepta's, um am 27. Mai, dem vierzehnten Tage unseres Aufenthaltes daselbst, diessmal in der Troika, durch die Steppe dem betriebsamen Zarizyn zuzueilen.

Etwa in der gleichen Breite, unter welcher bei diesem Orte das Wolgaknie beginnt, biegt — kaum 10 deutsche Meilen entfernt — der Don nach längerem südöstlichem Laufe allmälig nach SW. herum, um in dieser Richtung bis zu seiner Mündung zu verharren; denn die, die Wolga bis Sarepta begleitenden Höhen haben ihn ver-

hindert, zum Nebenflusse dieses Stromes zu werden. Hier sind seit mehreren Jahren die beiden grossen Flüsse durch eine Eisenbahn verbunden, auf der anfangs nur ein- bis zweimal wöchentlich je ein Zug, im Jahre 1883 aber bereits an jedem Tage ein solcher zwischen Zarizyn und dem am Don gelegenen Kalatsch verkehrte.

In mancher Beziehung liegt das Verkehrswesen im Zarenreiche noch recht im Argen, trotz zahlreicher Verbesserungen der neueren Zeit, trotz der ausgedehnten Eisenbahnanlagen; am empfindlichsten berührt den fremden Reisenden jedenfalls die überaus mangelhafte Publication der Bahn- und Dampfschiffs-Verbindungen, das fast gänzliche Fehlen von Coursbüchern und dergleichen. Es ist aber nicht allein schwierig, über Ankunft und Abfahrt der Bahnzüge und Schiffe sich zu orientiren, diese richten sich mit ihrer Zeit durchaus nicht nach jenen, jene nicht nach diesen, und selbst mit Schiffen derselben Gesellschaft kann man solches erleben; dabei erfährt der fortwährend mit Zeit- also auch Geldverlust bedrohte Reisende auch in den besten Hôtels nichts zuverlässiges über die Verbindungen zu Wasser und zu Lande. Einen halben oder einen ganzen Tag oder noch länger völlig unnütz auf den üblichen Communicationsmitteln und auf den Stationen zubringen zu müssen, das berührt den Russen nicht sonderlich: er hat den Werth der Zeit noch nicht erkannt, sie ist ihm jedenfalls nicht Geld. Nur dadurch ist es erklärlich, dass wir fast einer ganzen Woche zur Fahrt von Sarepta bis zur Südküste der Krim bedurften, trotzdem von uns nur Eisenbahn und Dampfschiff benutzt und nirgends der richtige Anschluss versäumt wurde. Ein glücklicher Zufall machte uns mit der Abfahrtszeit des zweimal in der Woche vonKalatsch Don abwärts gehenden Dampfers bekannt, mit dem wir in nahezu zwei Tagen sein Endziel, die kurz vor der Mündung des Stromes gelegene Handelsstadt Rostów, erreichten.

Wie die Wolga, so wird auch der auf Don seinem unteren Laufe rechtsseitig meist von hohen Ufern eingefasst. Schon gegenüber Kalatsch zeigen sich höhere, theilweise bewaldete Hügel, weiter abwärts sind vorzüglich die Schluchten mit Bäumen und Gesträuch bewachsen, an einigen Stellen hat man sogar Rebgärten angelegt, deren Erzeugniss ein ganz trinkbarer Wein bildet. Meist jedoch sind die Hügel und Abhänge kahl und besitzen den bekannten Steppencharakter, wie wir uns gelegentlich mehrmaligen Anlegens des Schiffes überzeugten. Als dieses bei dem Oertchen Melichowskoj auf der linken Stromseite kurze Zeit anhielt, um die am unteren Don vorkommenden, anthracitähnlichen Steinkohlen einzunehmen, eilten wir wiederum schleunigst den benachbarten, mit einer bunten Pflanzendecke bekleideten Hügeln zu, um deren Vegetation kennen zu lernen. Tonangebend zeigte sich hier das Blau der massenhaft vorkommenden *Salvia nutans* W. K., dann folgte *S. silvestris* L., *Campanula sibirica* L., *Verbascum phoeniceum* L., *Veronica multifida* L., *Nepeta parviflora* M. B., dazwischen stand *Meniocus linifolius* DC., *Erysimum versicolor* Andr., *Silene dichotoma* Ehrh., *Arenaria longifolia* MB., *Oxytropis pilosa* DC., *Astragalus virgatus* Pall., *A. Onobrychis* L., *Asperula glauca*

Bess., *A. humifusa* Bess., *Helichrysum arenarium* DC. Auch *Senecio vernalis* W. K. und *Xanthium spinosum* L. beobachteten wir hier in ihrer ursprünglichen Heimat, dazu *Crupina vulgaris* Pers., *Hyoscyamus niger* L., *Stachys recta* L., *Ajuga Chamaepitys* Schreb. var. *grandiflora*, *Triticum cristatum* MB., *Bromus angustifolius* MB., *Stipa Lessingeana* etc. Am Fusse eines Hügels fanden wir Sträucher von der leider verblühten niedlichen *Caragana pygmaea* DC,.[1]) in der Nähe der Häuser *Echinospermum patulum* Lehm, *Lycopsis orientalis* L., *Nonnea lutea* Rchb. u. a. m. *Tournefortia Arguzia* R. Sch. scheint am Don verbreitet, sie wurde von uns mehrfach in Kalatsch und in verschiedenen Kosakendörfern bemerkt.

Gegen Abend des zweiten Tages unserer Wasserfahrt betraten wir in dem aufblühenden Rostów für einige Zeit wieder festes Land, und hatten sogleich Gelegenheit, dem durch die Krönungsfeier veranlassten grossartigen Festesjubel der Bevölkerung beizuwohnen. Der Don wird bei Rostów von der russischen Südbahn überschritten, die dann direct bis zum Kaukasus führt. Hierdurch hat der dortige Handel einen lebhaften Aufschwung genommen, und soll jetzt wesentlich bedeutender sein, als in dem relativ nahen, neuerdings mehr stagnirenden Taganrog, das wir am Nachmittage des andern Tages nach $2^1/_2$stündiger Eisenbahnfahrt erreichten. Ein heftiger, vor unserer Ankunft am letztgenannten Orte ausbrechender Regen verhinderte es, der Pflanzenwelt genügende Aufmerksamkeit zu schenken, wir nahmen nur die sehr gemeine *Poa dura* L. mit. Am Morgen des fünften Tages unserer Reise verliess der, zu unserer Ueberfahrt nach der Krim bestimmte Dampfer „Bessarabia“ den Hafen von Taganrog, um uns nach 32stündiger Fahrt nach Kertsch zu bringen, in welche Zeit allerdings der durch das nächtliche Ankern auf der Rhede von Mariupol veranlasste Aufenthalt eingerechnet ist, eine Vorsicht, die durch die verhältnissmässig schmale Fahrrinne des seichten, aber recht tückischen Asow'schen Meeres erheischt wird. Am Nachmittage des 1. Juni betraten wir zum ersten Mal den Boden der Taurischen Halbinsel.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

LXXXI. Fam. Cacteae DC.

1055. *Opuntia Ficus indica* (L.) Mill., Guss. Syn. et Herb.! *Cactus Opuntia* *Cat. Cosent., *Fl. medic., *Gemellaro, *Philippi. Auf Lavaströmen und Felsen (0—2200′), ursprünglich cultivirt, jetzt überall wild. Umgibt alle Wohnungen der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.), um Catania höchst gemein, ebenso von da bis Nicolosi,

[1]) Sonst aus dem europäischen Russland nicht sicher nachgewiesen.

um Ognina, Acicastello, längs der ganzen Ostküste (um Zaffarana, nach Gemellaro sogar noch bei 3200'), um Paternò, Adernò, Bronte, Randazzo (!, et aut. cit.); die Opuntien lieben nach Philippi besonders die rauhesten, noch mit wenig Erde bedeckten Laven, zerbröckeln, da sie mit ihren Wurzeln tief eindringen, nach und nach die festesten Blöcke und sind so die Pionniere der Cultur, so dass oft schon nach 30 Jahren der Anbau möglich wird. Ihre Früchte variiren ganz ausserordentlich, sowohl in Geschmack, als auch in Farbe (weisslich, gelb, grün, hellroth, dunkelroth) und sind fast die beliebteste Volksspeise; dem Fremden munden sie anfangs wenig, doch gewinnt er sie bald lieb. April—Juni. ♄.

1056. *Op. amyclaea* Ten. Guss. Syn. et Herb.! *Cactus maximus* Guss. Prodr., *Philippi. Geht, wie vorige, vom Meere bis 2200' (Philippi) und dient wegen ihrer über und über mit zolllangen Stacheln bedeckten Aeste zu undurchdringlichen Hecken; ihre Früchte sind kleiner und sauer. April—Juni. ♄. Noch wird cultivirt: *Op. coccinellifera* (L.) Mill. (ob auch am Etna?) und *Dillenii* Haw, nach Torn. Geogr. nur um Messina, nach Torn. mündl. Mittheilung auch am Etna.

LXXXII. Fam. Mesembryanthemeae Endl.

1057. *Mesembryanthemum nodiflorum* L. *Raf. I, *Guss. Syn. et Herb.! Auf wüsten Stellen und sandigen Feldern nahe dem Meere: Um Catania und auf den Cyklopeninseln (Guss. l. c.). April—Juli. ☉.

Nach Raf. I findet sich auch *cristallinum* L. in der Tiefregion des Etna. Eine grossblumige, ausländische Art überzieht stellenweise die Eisenbahndämme der Ostküste, z. B. bei Mascali und Piedimonte.

LXXXIII. Fam. Portulaceae Juss.

1058. *Glinus lotoides* L. An sumpfigen, lehmig-sandigen und krautigen Stellen: Catania längs der Gräben nahe der Madonna di li fossi (Cat. Cosent., Cosent. in Guss. Syn., Cosent. et Guss. in Bert., Herb. Torn.!). Sept., October. ☉.

1059. *Portulaca oleracea* L. In Gärten und Saatfeldern bis 2000' ein sehr gemeines und nicht auszurottendes Unkraut: Ueberall um Catania (Fl. med., Torn. Geogr.), in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte.! April—August. ☉.

LXXXIV. Fam. Caryophylleae Endl.

1060. *Corrigiola littoralis* L. Sp. pl. 388. *Bert., Guss. *Syn. et *Herb.! Von *telephiifolia* Pourr., die ich häufig aus Spanien und Frankreich besitze, durch Annuellität, beblätterten Blüthentheil des Stengels, doppelt so kleine Blüthen, längere und schmälere Blätter leicht unterscheidbar. Im Meersande bei Catania (Bert., Guss. l. c.), auf Lavasand zwischen San Nicolà und dem Pizzutawalde an einer Stelle (ca. 2600') sehr häufig, sonst sporadisch! August, Sept. ☉.

1061. *Herniaria glabra* L. Guss. Syn. et Herb. pro parte!, W. Lge. III, 152 als var. *γ. subciliata* W. Lge. Stengel lichtgrün,

im Alter gelblich oder rothgelblich, ziemlich kurz wagrecht abstehend oder etwas zurückgekrümmt-flaumig; Blätter freudiggrün, im Alter gelblich oder braungelb, elliptisch, zweimal so lang als breit (meist 4 : 2 Mm.), am Rande kahl oder spärlich bis reichlich bewimpert; Blüthen hellgrün gleich der ganzen Pflanze, $1^1/_3$ Mm. lang, kahl; die achselständigen Knäuel reich- bis sehr reichblüthig, so dass Blätter und Stengel oft ganz von den sich schliesslich verlängernden Knäueln verdeckt sind. Die Pflanze Siciliens unterscheidet sich von der Mitteleuropa's nur durch die mehr oder minder gewimperten Blätter. Auf sonnigen krautigen, steinigen oder sandigen Abhängen der Wald- und Hochregion zerstreut: Um Gervasi (Herb. Torn.!), in Wäldern ob Nicolosi!, in der Hochregion (Herb. Guss. als *glabra* var. foliis ciliatis!). Mai, Juni. ♃.

1062. *Hern. nebrodensis* Jan. el., *microcarpa* Presl del. prag. et Fl. sic., *Philippi, *glabra* Bert. et Guss. *Syn. et *Herb. pro parte! Hieher gehört auch das Synonym Cupani's h. Cat.: *Polygonum minus*, Millegrana dictum, Paronychiae secundae, foliis atrovirentibus etc. Stengel gelbbraun oder rothbraun, selten grün, sehr kurz mehlig-flaumig mit nach abwärts gewendeten, fast angedrückten Flaumhärchen; Blätter mattgrün bis sehr dunkelgrün, im Alter rothbraun, verkehrteiförmig rundlich, kaum $1^1/_3$mal so lang als breit; nur selten zweimal so lang als breit (meist 3 bis 4 : 2 bis $3^1/_3$ Mm.); Blattrand regelmässig gewimpert, selten an der Nebrodenpflanze die Wimpern spärlich oder nur an einem Theile des Blattrandes (bei der Etnapflanze oft sogar zweireihig); Kelche dunkelgrün, kahl, an der Nebrodenpflanze $1^1/_2$, an der Etnapflanze nur $1^1/_3$ Mm. lang; Blüthenknäuel nicht besonders reichblüthig, niemals Stengel und Blätter so in den Hintergrund drängend, wie bei *glabra*. Habituell leicht von *glabra* unterscheidbar, doch sind die Differenzen sehr schwer zu definiren, und öfters fehlt die eine oder die andere. — Auf sonnigen, krautigen, steinigen oder sandigen Abhängen der Wald- und Hochregion (1500—7000′) sehr häufig: Von Catania nach Nicolosi!, um San Nicolà (!, Torn. in Guss. Syn. Add. et Herb.!), von da durch die Wälder empor (!, Philippi), um Zaffarana, im Valle Calanna!, Bronte (Herb. Guss.!), zum Bosco Maletto! Mai, Juni. ♃.

1063. *Hern. permixta* Jan. el., Guss. *Syn. et *Herb.!, *macrocarpa* Presl Fl. sic., non Sm., *fruticosa* Guss. *Prodr., non L., *hirsuta* L. var. γ. *Bert. Fl. it., *montana* *Raf. III, *Philippi. Ganz wie *nebrodensis*, aber die Blätter stets länger, immer am ganzen Rande, oft sogar zweireihig-gewimpert; Kelche $1^1/_2$—$1^2/_3$ Mm. lang, ganz rauhhaarig; achselständige Knäuel ebenfalls wenigblüthig etc. Will man alle drei nur als Variotätenreihe gelten lassen, so dürften sie am besten als *α. laeta, β. atrovirens, γ. hirtocalyx* bezeichnet werden. — Auf steinigen und sandigen Abhängen der oberen Wald- und unteren Hochregion (5—7000′) ob Nicolosi häufig (!, Guss. Syn. et Herb.!), aus Catania (?) von Jan und aus der Sandregion des Etna von Guss. erhalten (Bert.). Mai Juli. ♃.

1064. *Hern. cinerea* DC. Fl. fr. et Prodr. III, 367, Gr. Godr. I, 612. W. Lge. III, 153. Identisch mit französischen und spanischen Exemplaren! *hirsuta* L. var. *β.* Bert. — An Wegen und auf Sandplätzen bis 2000′ sehr häufig: Längs der Eisenbahn von Bicocca bis zum Simeto, um Mascalucia!, Nicolosi (!, Torn. in Herb. Guss.!), Massanunziata (Tornab. in Herb. Guss.!), Catania (Herb. Tornab.!). April, Mai. ☉.

1065. *Paronychia argentea* Lam. (1778) DC. Prodr., Gr. Godr., W. Lge., *hispanica* Mor. Tod. Fl. sicc. exsicc., *Philippi, *Illecebrum Paronychia* L. *Cat. Cosent., Guss. Syn. et Herb.! Bracteen sehr gross und breit, eiförmig spitzlich, nicht oder kaum zugespitzt, silberweiss häutig, die Blüthen vollständig einschliessend; Köpfchen gross, endständig, die Stützblätter fast gänzlich verdeckend; letztere besitzen Form und Grösse der Stengelblätter (länglich oval bis lanzettlich); Kelchblätter sämmtlich kurz, gleichlang, fast quadratisch, an den Rändern breit weisshäutig, auf dem braunen Rücken stark langflaumhaarig, an der Spitze abgestutzt ausgerandet mit kapuzenartig gewölbten Seitenlappen; aus der Ausrandung entspringt unterhalb der Spitze eine gerade, fein gewimperte Granne; Stengel reichästig, Aeste verlängert, kriechend. — Stimmt genau mit spanischen Exemplaren (Barcelona, l. Fritze). *Polygonifolia* DC. unterscheidet sich nach W. Lge. und meinen Pyrenäen-Exemplaren nur durch bedeutend kleinere Köpfchen und Bracteen, kurze Internodien und daher ziemlich compacten Wuchs; scheint daher, wie auch W. Lge. annimmt, nur eine alpine Varietät derselben. *Polygonifolia* Boiss. hingegen aus der Alpenregion des bithyn. Olymps (leg. Pichler) differirt durch noch bedeutend kürzere und schmälere Bracteen, welche die Kelche grossentheils freilassen; ferner sind die Kelchblätter nur an der Basis flaumhaarig, seitlich schmal röthlichhäutig, gegen die Spitze deutlich verschmälert; der Enddorn ist robuster und gewimpert, die Bracteen sind nicht ganzrandig, sondern ringsum fein fransig-gewimpert; Endköpfchen fehlend, Blüthen fast nur seitenständig in zerstreuten, armblüthigen Knäueln; in Blättern und Stengeln keine Differenz; ich nenne sie daher *olympica* mihi. — Auf sandigen Grasplätzen nahe dem Meere, sonnigen Hügeln und Feldern bis 4000′ sehr gemein: Um Catania und in der Arena di Catania überall (!, Herb. Torn., Herb. Reyer!), Ognina, Mascalucia, Zaffarana (Herb. Torn.!), Acicastello, Bronte!, äusserst gemein um Nicolosi, S. Nicolà und von da hoch in die Wälder empor (!, Philippi). März—Mai. ♃.

1066. *Polycarpon tetraphyllum* L. Variirt in Sicilien: *α. vulgare* W. Lge. Blätter ziemlich gross, dunkelgrün, kaum fleischig, Blüthen zahlreich, 2 Mm. lang, dreimännig; *α. a. vulgare diphyllum* (Cav.) Guss. Alle Blätter gegenständig. *β. alsinaefolium* (DC.), *Pol. alsinaefolium* (Biv.) Prodr. III, 376 (1828), Guss. Syn. et Herb.!, Bert., *Hagea alsinaefolia* Biv. man. III (1815), *Mollia alsinaefolia* Spr. Guss. Prodr., *P. tetraph. β. alsinoides* Gr. Godr., W. Lge. Blätter kleiner, stärker fleischig, Blüthen sparsamer, compacter,

grösser, fünfmännig, Bracteen kürzer und breiter; Strandvarietät? An Wegen, auf steinigen, sandigen und wüsten Plätzen, auf krautigen Feldern (0—3000′) gemein: In der Ebene des Simeto überall, ebenso um Catania und von da bis über Nicolosi (!, Herb. Torn.!), um Acicastello, Bronte! var. *β.* am Meerstrande bei Catania (Herb. Torn.!). Mai—Juli. ⊙.

1067. *Scleranthus aetnensis* Strobl[1]), *annuus* Guss. *Prodr. et *Syn. quoad pl. aetn. An Feldrändern, grasigen Abhängen und in lichten Wäldern, besonders Eichenwäldern, des Aetna auf Lavasand (25—6500′) sehr gemein, in den tieferen Regionen im April, in den höchsten bis Ende Mai, dann aber verschwindet er fast spurlos. Wurde von Prof. Reyer aus Graz auf den Monti rossi (2500′) und im Bosco di Malpasso ob Nicolosi bei 4000′!, von mir im Bosco de Rinazzi bis zur Schneegrenze Ende April ganz heerdenweise, Ende Mai aber nur mehr an den höchsten Punkten bis 6500′ angetroffen, auch von Prof. Tornabene bei Milo und an anderen Punkten des Aetna im Frühling gesammelt. ⊙.

1068. *Scl. hirsutus* *Presl del. prag. 1820, *Fl. sic. 1826, Guss. *Prodr., *Syn. Im untersten Gürtel der Hochregion (etwa 5500 bis 7000′) auf Lavasand und vulkanischem Gesteine: An der Südseite über den Wäldern von Nicolosi häufig!, im Vallone di Ulli (Herb. Torn.!); ich notirte ihn noch vom Valle di Bove (6000′ und etwas tiefer) auf der Ostseite. Juli, August. ⊙.

1069. *Scl. Stroblii* Rchb. i. l. Etwa 300′ oberhalb der obersten Grenze des Bosco Cerrita und Monte Cubania an der Nordseite des Aetna bei 7000′ zwischen *Senecio aetnensis* Jan., *Astragalus siculus* Biv. und *Saponaria depressa* Biv. sehr selten. August. ♃.

1070. *Scl. vulcanicus* Strobl, *perennis* Bert. p. p., *marginatus* Guss. *Syn. et *Herb. quoad pl. aetn.! Geht nach *Rumex aetnensis* Presl, *Anthemis aetnensis* Schouw., *Robertia taraxacoides* und *Senecio aetnensis* im Lavasande des Aetna am höchsten, bis etwa 8300′ und steigt nach meinen Beobachtungen hinab bis zur oberen Grenze des *Astragalus siculus* (7500′); nach Philippi (Linnaea 1832) findet er sich sogar noch bei 5000′, jedenfalls hier selten; im oberen Höhengürtel aber ist er an der Südseite sehr häufig, jedoch wegen der Kleinheit und dunklen Farbe seiner Pölsterchen leicht zu übersehen. Juli, August. ♃.

---

[1]) Vide: „Ueber die Scleranthen des Aetna und der Nebroden“ in Oest. bot. Ztschr. 1874.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam"

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam.

Auctore A. Kerner.

Centuria IX—XII. Editio anni 1883.

Von **R. v. Wettstein.**

(Fortsetzung).[1])

1076. *Festuca pallens* Host = *F. ovina* ξ. *glauca* Neilr. = *F. ovina* subsp. I. *euovina* var. 6. *glauca* subvar. γ. *pallens* Hack. Nieder-Oesterr., Kalenderberg bei Mödling; Steierm., Neuberg und Mürzsteg. — 1077. *Festuca rupicaprina* Hack. pro var. *F. ovinae* = *F. ovina* β. *alpina* Neilr. Steierm., Kalbling. — 1078. *Festuca laxa* Host. Kärnthen, Bg. Selenitza. Orig.-Standort. — 1079. *Festuca Porcii* Hack. Siebenbürgen, Berge bei Alt-Rodna. Orig.-Standort. — 1080. *Festuca pulchella* Schrad. = *F. Scheuchzeri* Gaud. in Schleich. = *F. nutans* Host. = *F. cernua* Schult. Nieder-Oesterr., Saugraben a. Schneeberg. — 1081. *Festuca aurea* Lam. = *F. spadicea* Koel., Koch, non L. = *F. spadicea* var. I. *genuina* subvar. α. *aurea* Hack. Tirol, Val di Ledro. — 1082. *Vulpia myurus* L. sub *Festuca;* Gmel. = *Festuca pseudomyurus* Soy.-Will. Nieder-Oesterr. Semmering; Böhmen, Bg. Belč bei Chudenic. — 1083. *Scleropoa rigida* L. sub *Poa*; Griseb. Tirol, Riva. — 1084. *Cynosurus echinatus* L. Ober-Oesterr. Steyr. — 1085. *Melica picta* Koch = *M. nutans* β. *picta* Griseb. in Ledeb. Böhmen, Kuchelbad, S. Prokop und Hlubočep. — 1086. *Briza maxima* L. Istrien, Parenzo. — 1087. *Glyceria distans* L. sub *Poa;* Wahl. Nieder-Oesterr. Wr. Neustadt. — 1088. *Poa violacea* Bell. = *Festuca Rhaetica* Sut. = *F. pilosa* Hall. Tirol, Jaufen bei Sterzing. — 1089. *Poa Sudetica* Haenke. Tirol, Jaufen bei Sterzing. — 1090. *Poa hybrida* Gaud. = *P. Sudetica* γ. *hybrida* Griseb. in Ledeb. = *P. Sudetica* β. *acutifolia* Neilr. Steiermark Kalbling b. Admont; Tirol, Kreuzberg b. Sexten. — 1091. *Poa Panonica* A. Kern. Ungarn, Deva. — 1092. *Sesleria disticha* Wulf. in Jacq. sub *Poa;* Jacq. Salzburg, Goldberg b. Rauris. — 1093. *Arrhenatherum elatius* L. sub *Avena;* Presl = *A. avenaceum* Pal. de Beauv. Nieder-Oesterr., Grinzing. — 1094. *Avena caryophyllea* L. sub *Aira;* Wigg. Nieder-Oesterr., Aspang. — 1095. *Avena capillaris* Host sub *Aira;* Mert. et Koch. Ungarn, Trentschin „Srňansky Haj." — 1096. *Avena praecox* L. sub *Aira;* Pal. de Beauv. Böhmen, Frahelž b. Lomnic. — 1097. *Tragus racemosus* L. sub *Cenchro;* Desf. Ungarn, Kalocsa. — 1098. *Phleum ciliatum* Griseb. in Ledeb. pr. var. *Ph. Böhmeri* = *Chilochloa cuspidata*

[1]) S. Oesterr. botan. Zeitschr. 1884. Nr. 12. 1885. Nr. 1, 2, 3.

Schur; non Rchb. = *Phleum serrulatum* Boiss. = *Chilochloa collina* Schur. Siebenbürgen, Toroczko-Szt. György; Ungarn, Paulis und Kladova. — 1099. *Crypsis aculeata* L. sub *Schoeno*; Ait. = *Ph. schoenoides* Jacq. Ungarn, Podersdorf a. Neusiedlersee. — 1100. *Leersia oryzoides* L. sub *Phalaride;* Sw. = *Ehrhartia clandestina* Web. = *Oryza clandestina* A. Br. in Asch. Ungarn, Kamacs b. Kömlöd. — 1101. *Lycopodium inundatum* L.; Mild, Krain, Laibach. 1102. *Salvinia natans* L. sub *Marsilia;* Willd. = *S. vulgaris aquis innatans* etc. Mich. Tirol, Salurn. — 1103. *Aspidium Lonchitis* L. sub *Polypodio;* Sw. Tirol, Martarthal b. Trins. — 1104. *Cystopteris regia* L. sub *Polypodio;* Presl. = *C. fragilis* B. *alpina* 2. *regia* Milde. = *Cyathea regia* Sm. = *Cystopteris alpina* var. *regia* Link. Tirol, Unterbacherthal. — 1105. *Onoclea Struthiopteris* L. sub *Osmunda;* Hoffm. = *Struthiopteris germanica* Willd. Krain, zw. Eisnern u. Zary. — 1106. *Hypnum rugosum* Ehrh. Tirol, Kampberg i. Volderthal, c. fr. Steierm., Voitsberg. — 1107. *Plagiothecium denticulatum* L. sub *Hypno;* Br. et Schimp. Tirol, Trins. — 1108. *Camptothecium lutescens* Huds. sub *Hypno;* Br. et Schimp. Ungarn, Trentschin. — 1109. *Camptothecium nitens* Schreb. sub *Hypno;* Schimp. Steierm., Hohentauern. — 1110. *Fontinalis antipyretica* L. Nieder-Oesterr., Weissenbach b. Gloggnitz. — 1111. *Mnium spinosum* Voit in Sturm sub *Bryo;* Schwägr. Tirol, Trins; Steierm., St. Nicolai. — 1112. *Bryum bimum* Schreb. Nieder-Oesterr., Moosbrunn. — 1113. *Orthotrichum speciosum* Nees ab Es. in Sturm. Tirol, Trins. — 1114. *Orthotrichum rupestre* Schleich. Tirol, Gschnitzthal. — 1115. *Orthotrichum cupulatum* Hoffm. Nieder-Oesterr., Kalenderberg b. Mödling. — 1116. *Orthotrichum nudum* Dicks. = *O. cupulatum* var. *riparium* Hüben. Steierm., Lučenabach b. Podvollouleg. — 1117. *Orthotrichum anomalum* Hedw. Tirol, Trins. — 1118. *Orthotrichum anomalum* Hedw. form. *fluitans.* Tirol, Trins. — 1119. *Grimmia alpicola* Sw. = *G. apocarpa* var. *alpicola* Nees et Hornsch. Tirol, Padaster b. Trins. — 1120. *Grimmia leucophaea* Grev. Tirol, Bozen. — 1121. *Secra minor* L. sub *Fontinali;* Lindb. = *Trichostomum fontinaloides* Hedw. = *Cinclidotus fontinaloides* Pal. Beauv. Nieder-Oesterr., Lunzersee. — 1122. *Secra riparia* Host. sub *Gymnostomo* = *Cinclidotus riparius* Br. et Schimp. Tirol, Sill b. Veldidena. — 1123. *Secra aquatica* Jacq. sub *Hypno* = *Cinclidotus aquaticus* Br. et Schimp. Nieder-Oesterr., St. Egid a. Neuwald. — 1124. *Geheebia gigantea* Schimp. sub *Grimmia* = *G. cataractarum* Schimp. = *Didymodon giganteus* Jur. Steierm., „Todtes Weib." — 1125. *Campylopus Schwarzii* Schimp. Steierm., Knallstein b. St. Nicolai. — 1126. *Dicranodontium circinatum* Wils. sub *Dicrano;* Schimp. Steierm., St. Nicolai. — 1127. *Dicranum flagellare* Hedw. Steierm., zw. D. Landsberg u. Schwanberg. — 1128. *Dicranum fulvum* Hook. Steierm., Koralpe. — 1129. *Dicranum elongatum* Schwägr. Tirol, Padaster b. Trins. c. fr.! — 1130. *Dicranum brevifolium* Lindb. pr. var. *D. Muehlenbeckii* = *D. congestum* v. *cirratum* Schimp. Tirol, Kalbjoch im Gschnitzthal. — 1131. *Dicranum*

undulatum Ehrh. Steierm., Voitsberg. — 1132. *Eucladium verticillatum* L. sub *Bryo;* Br. et Schimp. Tirol, Weiherburg bei Innsbruck. — 1133. *Jungermannia Taylori* Hook. Tirol, Lapones im Gschnitzthale. — 1134. *Jungermannia riparia* Tayl. Tirol, Padaster b. Trins. — 1135. *Jungermannia minuta* Crtz. Tirol, Padaster b. Trins. — 1136. *Jungermannia albicans* L. Tirol, Volderthal. — 1137. *Bazzania triangularis* Schleich. sub *Jungermannia;* Lindb. = *Jungermannia deflexa* Mart. = *Herpetium deflexum* Nees a. E. = *Mastigobryum deflexum* Gottsch. Lindb. et Nees. = *Pleuroschisma deflexum* Dum. Steierm., St. Nikolai; Tirol, Trins im Gschnitzthale. — 1138. *Grimaldia triandria* Scop. sub *Marchantia* = *Duvalia rupestris* Nees. a. E. = *Grimaldia rupestris* Lindb. Krain, Zwischenwassern u. Idria. Mit einer Notiz von Lindberg. — 1139. *Grimaldia fragrans* Balb. Tirol, Guntschna b. Bozen. — 1140. *Sauteria alpina* Nees ab Es. sub *Lunularia.* Nieder-Oesterr., Klamm b. St. Egid a. Neuwald.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

Flora von Hernstein in Nieder-Oesterreich und der weiteren Umgebung. Bearbeitet von **Dr. Günther Beck.** Wien 1884. Mit 11 Tafeln (von denen 3 colorirt sind), einer Cultur- und einer Forstkarte (letztere beide colorirt).

Dieses 288 Seiten Text in Gross 8. umfassende Werk ist ein Theil der mit Unterstützung Sr. kais. Hoheit des durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Leopold von M. A. Becker herausgegebenen Monographie „Hernstein in Nieder-Oesterreich, Wien, 1884". In einer kurzen Einleitung gibt zunächst der Autor Aufschluss über die Veranlassung des Werkes zugleich bemerkend, dass ihm mit Rücksicht auf die bisher noch mangelhaften Arbeiten in Betreff der Kryptogamenflora Nieder-Oesterreichs nur ein verhältnissmässig kurzer Zeitraum (8 Wochen) zur Durchforschung des ausgedehnten Gebietes von Hernstein zur Verfügung stand, eines Gebietes, das sich über eine Fläche von ungefähr 1360 □Kilometer oder ca. 24 □Meilen erstreckt und ausser den Waldlandschaften am Piesting- und Triestingbach auch noch die Alpen- und Voralpenhöhen des Schneeberges und das flache Culturland zu beiden Seiten der Eisenbahn von Neunkirchen bis über Baden hinaus umfasst. Ungefähr in der Mitte des Florengebietes steht, von Schwarzwald umgeben, die Herrschaft Hernstein.

Um aus der Flora dieses vielgliedrigen Gebietes ein wohlgeordnetes Ganzes zu schaffen, hätte es, unter anderen Umständen, noch weiterer mehrjähriger Forschungen bedurft. „Wenn ich mich gleichwohl", schreibt der Autor, „über all diese Bedenken hinaussetzte,

so war es vorwiegend die beruhigende Erwägung, dass ich bereits in den früheren Jahren bei zahlreichen botanischen Excursionen nach dem Schneeberg und dessen Umkreis auch einzelne Theile der Gegend von Hernstein in den Bereich meiner eingehenden wissenschaftlichen Forschungen gezogen hatte, und dass ich mich sonach in die angenehme Lage versetzt sah, die damals gewonnenen und in botanischer Hinsicht sehr werthvollen Wahrnehmungen, Aufzeichnungen und Messungen bei der gegenwärtigen Arbeit bestens zu benützen."

Der allgemeine Theil zerfällt zunächst in die zwei Abschnitte: I. Begränzung des Gebietes, II. die Vegetation im Allgemeinen. Letzterer gliedert sich folgendermassen: 1. Aufbau der Vegetation. 2. Landschaftlicher und botanischer Charakter, Verbreitung und Gliederung der im Gebiete vorkommenden Vegetationsformationen. I. Formation der Schwarzföhre; II. Formation der Buche; III. Formation der Fichte; IV. Formation des Voralpenwaldes; V. Formation der Erlen und Weiden; VI. Formation der Vorhölzer; VII. Formation der Legföhre; VIII. Formation der Wiesen; IX. Formation der Voralpenkräuter; X. Formation der Alpenmatten; XI. Formation der Felsenpflanzen. 3. Uebersicht der Bestandtheile der natürlichen Vegetationsformationen, worin der Autor die jeder einzelnen Formation eigenthümlichen Charakterpflanzen anführt und diesen auch jene Arten beifügt, welche zwar nicht ausschliesslich, jedenfalls aber mehr oder minder häufig in der betreffenden Formation angetroffen werden, wo es sich um Waldvegetation handelt, stets zwischen Oberholz, Unterholz und Niederwuchs unterscheidend. 4. Das Culturland. Künstliche Vegetationsformationen. Uebersicht der im Grossen gebauten Gewächse. Flora der Gärten. Es folgt dann ein Hauptabschnitt: III. Die Vegetation in pflanzengeographischer Hinsicht. A. Pflanzenregionen. 1. Die Region der Ebene und des Hügellandes; 2. Voralpenregion; 4., 5. die Krummholz- und Alpenregion. B. Vegetationsgebiete. Der Inhalt des IV. Hauptabschnittes ist ein geschichtlicher Rückblick auf die botanische Erforschung des Gebietes von Hernstein und Umgebung. — Der besondere Theil wird durch die Anführung der vom Autor benützten Quellenliteratur eingeleitet, dann folgt die Aufzählung der im Gebiete von Hernstein und dessen Umgebung beobachteten Pflanzen mit genauer Angabe ihres Vorkommens.

Wiewohl sich die „Flora von Hernstein" in der Art der Darstellung d. i. in der Gliederung des überreichen Stoffes, an Kerner's „Pflanzenleben der Donauländer" anschliesst, so sind doch die Schilderungen als naturgetreue, von einem lebhaften Naturssinn getragene Wiedergabe des Geschenen originell zu nennen. Dem Werke gereicht es sicher zum Vortheil, dass nur dort ein wärmerer Ton angeschlagen wird, wo das zu schildernde Naturbild es erheischt. Bekanntlich erscheint eine bilderreiche Sprache als schwülstig und überladen, wenn ihr bei Erörterungen von Fragen, zu denen nicht mehr als ein nüchternes fachmännisches Verständniss gehört, Raum gegeben wird. „Ein möglichst klares Bild der Vegetation von Hernstein und dessen Umgebung wollte ich hier schaffen," sagt der Au-

tor, „ein im wissenschaftlichen Rahmen gehaltenes Naturbild, das die überraschende Fülle, Mannigfaltigkeit und Anmuth der Flora dieser Gegend getreu wiedergeben sollte.“ Und dieses ist demselben auch vollkommen gelungen. Jeder Freund der heimischen Flora wird ihm dafür Dank wissen. Aber auch derjenige, der sich nicht mit dem einfachen Verständniss und der Bewunderung des herrlichen Naturbildes in dieser anerkennenswerthen Darstellung begnügt, sondern tiefer ausblickt nach den Ursachen der so mannigfachen pflanzengeographischen Erscheinungen und Anomalien, wird das Werk mit Freude begrüssen, als eine Fundgrube der werthvollsten Details. So möchte ich insbesondere auf die Abschnitte 3, 4 und 5 (S. 60—72) hinweisen, wo zahlreiche Daten über die obere und untere Grenze des Baumwuchses und über die obere und untere Grenze des Krummholzes am Schneeberge beigebracht werden.

Es ist hier nicht nur beachtenswerth, sondern geradezu auffallend, dass z. B. am Waxriegel, der 1884 Meter hoch ist, die Legföhre an der Südseite nur ca. 46 Meter höher hinaufsteigt als an der Nordseite. An der Südseite geht die obere Grenze des Krummholzes nur ca. 5 Meter über das Mittel, an der Nordseite bleibt sie nur ca. 41 Meter unter dem Mittel, während dieselbe am Schneeberge (2075 Meter) an der Nordseite ca. 60 Meter höher steigt, als am Waxriegel. Spricht das nicht deutlich genug für die mächtige Wirkung der bodenklimatischen Einflüsse, denen gegenüber der Einfluss der Lage gegen die Sonne beinahe gering zu nennen ist?

Das jedoch nur beispielsweise. Der Leser wird in dem inhaltreichen Werke Stoff und Anregung zu den belehrendsten Vergleichungen genug finden. Einen nicht geringen Vorzug gegenüber den älteren floristischen Arbeiten erblicken wir an der „Flora von Hernstein“ auch darin, dass die Species im Geiste der neueren Systematik aufgefasst und in Anwendung gebracht wird, wodurch die Angaben im Vergleich zu den älteren phytographischen Daten erheblich an Brauchbarkeit gewinnen. Denn sie sind geeignet, die Grundlage zu weiteren Studien über die Geschichte der Formentwicklung der Pflanzen zu bilden, während mit Angaben, welche sich auf Cumulativspecies beziehen, dem in dem angedeuteten Sinne thätigen Forscher schwerlich gedient sein könnte.

Auch macht uns der Autor mit mehreren neuen Arten der Flora von Hernstein und Umgebung bekannt, die in seinem Werke beschrieben und sehr schön abgebildet sind: es sind *Peziza atrofusca*, *P. epichrysea*, *P. imperialis*, *P. limnophila*, *Dacrymyces multiseptatus*, *Ustilago Betonicae*, *Boletus Lorinseri*, *Euphrasia nivalis*, *Hieracium Neilreichii*, *H. Breyninum*, *H. orthophyllum*, *H. digeneum* nov. hybr., *H. interjectum* nov. hybr. Ausser diesen sind auch noch abgebildet: *Hieracium glaucoides* M. F. Müllner, *H. strictissimum* Fröhlich, *H. trichoneurum* Prantl (*glaucum* × *villosum*), *Thlaspi Goesingense* E. v. Halácsy, *Sorbus Hostii* Jacq. fil., *Rosa diversisepala* H. Braun, *Primula Portenschlagii* Beck (*P. Clusiana minima*).

Durch den schönen Druck, mehrere dem Texte[1]) beigefügte Holzschnitte (Kärtchen), die erwähnten sehr sorgfältig ausgeführten Pflanzenabbildungen, besonders aber durch die Beigabe von zwei grossen prachtvoll colorirten Karten, welche die Ausdehnung und Vertheilung des Waldes und des Culturbodens im Florengebiete veranschaulichen, erscheint das Werk geradezu luxuriös ausgestattet. So möge es denn, als eine Zierde der botanischen Literatur, in die Hände recht vieler Freunde der heimischen Flora gelangen.

Fr. Krašan.

Nägeli und Peter. Die Hieracien Mittel-Europas. Monographische Bearbeitung der Piloselloiden mit besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Sippen. München 1885, 8. (Hfrz.) 931 pp.

Das Erscheinen dieses lange erwarteten Werkes wird allen Floristen hochwillkommen sein; einer Empfehlung beim botanischen Publicum bedarf ein solches classisches Werk wohl nicht, wohl aber verdient es, dass sich jeder Phytograph, selbst wenn er nicht beabsichtigt specielle Hieracien-Studien zu machen, möglichst eingehend mit ihm beschäftige. Das hier verarbeitete Material ist grossartig; im Laufe einer mehr als zwanzigjährigen Arbeit ist den Verfassern eine so grosse Anzahl unterscheidbarer und constanter Formen jedes Grades, von der schwächsten Varietät bis zur ganz abgesonderten Species, bekannt geworden, dass sie, um das Werk nicht ins Riesige zu steigern, eine Auswahl treffen mussten. Auch so noch ist die Zahl der unterschiedenen Arten auf 164 gestiegen, von denen die meisten eine grössere oder geringere Anzahl von Subspecies (bei *H. Pilosella* sind deren 108) Varietäten und Subvarietäten aufzuweisen haben, so dass die Zahl der hier beschriebenen Formen („Sippen" wie die Verfasser sagen), gegen 2000 betragen mag.

Dieses riesige Material gesichtet, sorgfältig abgestuft und systematisch aufgebaut, endlich in klarer Weise beschrieben zu haben, so dass jedem, der ein ernstes Studium nicht scheut, ein sicherer Führer in das Reich dieser Formen an die Hand gegeben ist, dies ist das Hauptverdienst des gewaltigen Werkes, eines wahren Monumentes deutscher wissenschaftlicher Arbeit, dem niemand, der mit derartigen Arbeiten vertraut ist, seine Bewunderung versagen wird. Die Anordnung des systematischen Theiles ist folgende: das Subgenus *Pilosella* wird zunächst in die Acaulia und die Cauligera eingetheilt; die ersteren zerfallen in zwei, die letzteren in sieben Sectionen; innerhalb jeder derselben finden sich zunächst die Hauptarten (typischen Species) charakterisirt, dann erst folgen die Zwischenformen und Bastarde innerhalb der betreffenden Section, dann jene mit den vorhergehenden Sectionen. Die Subspecies der polymorphen Arten werden der Uebersicht wegen zunächst zu „Greges" zusammenge-

[1]) Einige Versehen, die sich theils als Schreib-, theils als Druckfehler zu erkennen geben, werden der Verständlichkeit des Textes wohl kaum einen Abbruch thun, da sie der sachkundige Leser selbst berichtigen kann.

fasst. Eine systematische Zusammenstellung sowie eine Bestimmungs-Tabelle am Schlusse des Werkes werden die Uebersicht und das Arbeiten erleichtern; ein anderer Abschnitt gibt die Bestimmungen der von verschiedenen Sammlern ausgegebenen Exsiccaten; die hervorragendste Sammlung ist die von Peter selbst ausgegebene, aus 300 Nummern bestehende.

Bisher haben wir uns nur mit dem systematischen Abschnitte beschäftigt, der insbesondere dem Floristen von Werth sein wird; die übrigen Abschnitte besitzen ein noch allgemeineres Interesse. Zunächst wird die Morphologie der Gruppe behandelt, ihre Innovations-Verhältnisse und einige biologische Charaktere besprochen; dann werden die einzelnen Merkmale in ihrem Verhalten in der Cultur untersucht, constante und veränderliche geschieden. In dem Abschnitte „die Species und ihre Bestandtheile" wird gezeigt, dass die „Sippen" ungleichen systematischen Werth haben, dass die Species theils aus Einzelsippen, theils aus Sippengruppen bestehen; es wird die phytogenetische Entstehungsweise der Sippen durch Variation und Divergenz, der Einfluss des Aussterbens von Sippen etc. an verschiedenen Beispielen und durch graphische Darstellung zu erläutern versucht. Bezüglich der systematischen Behandlung wird betont, dass nicht alle durch Zwischenglieder verbundenen Sippen zu einer Species zusammengefasst werden dürfen, weil dann die Endglieder solcher Reihen weniger untereinander verwandt wären als manche andere nicht durch Zwischenglieder verbundene Arten, der Mangel der letzteren hänge von einem zufälligen Umstande (Aussterben) ab. Die mannigfaltigen Beziehungen der Arten untereinander werden durch mehrere graphische Darstellungen versinnbildlicht. Ferner wird versucht festzustellen, wie sich die einzelnen Merkmale phylogenetisch entwickelt haben, welche von ihnen älterer, welche jüngerer Entstehung sind, und wird daraufhin auch ein Stammbaum der Piloselloiden angedeutet. Die Formenvermehrung durch Bastarde wird besonders behandelt und gezeigt, dass auf diesem Wege keine neuen Erscheinungen, sondern nur neue Combinationen schon vorhandener Merkmale erzeugt werden und dass der Sippen-Bestand durch die Bastarde wegen deren Seltenheit kaum geändert wird. Die Bastarde werden übrigens im vorliegenden Werke wie „Zwischenspecies" behandelt und mit eigenen Namen belegt. Mit besonderem Interesse wird man das Capitel über geographische Verbreitung lesen, welches sich nicht auf die Piloselloiden beschränkt, sondern eine Skizze der Entstehung der mitteleuropäischen Flora überhaupt gibt. In besonderen Abschnitten wird noch über die Mittel zur Bearbeitung der Monographie, Literatur, Sammlungen, Reisen, Culturen, über Methoden der Bearbeitung und die Nomenclatur Rechenschaft gegeben. „Da die Ansichten der Systematiker über den systematischen Werth der von den Verfassern unterschiedenen Sippen nach wie vor schwanken werden," so wurde mit Recht jeder Subspecies und besseren Varietät ein im Bereiche der Piloselloiden nicht wiederkehrender Name gegeben.

Mit dem Speciesbegriff, wie ihn die Verfasser nehmen, werden allerdings nicht alle Systematiker einverstanden sein. Wäre die Ansicht der Verfasser, dass die Lücken zwischen den existirenden Arten nur durch Aussterben der Zwischenformen, also durch einen zufälligen Umstand entstanden sind, richtig, dann liesse sich allerdings gegen ihr Verfahren, aus einer Reihe gleitender Uebergänge zwischen zwei Arten Zwischenspecies gleichsam herauszuschneiden, die dann nach keiner Seite scharf begrenzt sind, nichts einwenden; denn wären die Uebergangsformen der jetzt isolirt stehenden Arten nicht ausgestorben, so müsste man dieselben eben mit in den Rahmen derselben aufnehmen; und würden z. B. innerhalb der Gattung *Hieracium* sämmtliche jemals entstandenen Formen noch existiren, so wäre das Unterscheiden von Species überhaupt nichts als ein willkürliches Zerschneiden des Formennetzes in annähernd gleichgrosse Stücke. Zu dieser Consequenz führt wenigstens die Anschauung der Verfasser; denn dieselben sehen in jenen ganz schwachen Variationen, wie sie besonders bei Hieracien so vielfach vorkommen, Anfänge von Speciesbildung, und glauben, dass diese immer mit so kleinen Schritten begonnen habe, und die vorhandenen Lücken nur durch Aussterben zu erklären sind. Referent weiss sehr wohl, dass diese Anschauung, die ja auch Darwin hatte, bei der Mehrzahl der Forscher vorherrscht; dessenungeachtet möchte er daran erinnern, dass sie doch nur eine Vorstellungsweise ist, der sich die Thatsachen durchaus nicht immer ungezwungen fügen. Vielmehr deuten gar viele Erfahrungen darauf hin, dass die Speciesbildung nicht immer in so kleinen Schritten erfolgt sei, dass vielmehr allzeit und vielleicht besonders in gewissen Perioden auch raschere Umbildungen stattgefunden haben, so dass man selbst mit O. Heer von einer „Umprägung der Arten" sprechen könnte. In diesem Lichte gewinnen dann jene Lücken zwischen den isolirten Arten eine höhere Bedeutung, und man darf solchen nicht ohne weiters Stücke von engverknüpften, also durch sehr kleine Schritte der Variation entstandenen Formenkreisen, als gleichwerthig setzen. Leider verbietet mir der Raum eines Referates, auf diese Dinge näher einzugehen, auch haben solche rein theoretische Bedenken nichts mit dem praktischen Werthe des vorliegenden Buches zu thun. In formeller Hinsicht möchte an demselben vielleicht befremdlich erscheinen, dass für die Species und die Groges lateinische Diagnosen, bald für sich allein, bald neben deutschen, für die Subspecies und Varietäten dagegen nur deutsche gegeben wurden; ein einheitliches Verfahren hätte dem Referenten besser geschienen. Die Ausstattung des Buches ist eine musterhafte.

E. Hackel.

Cohn Ferdinand, Beiträge zur Biologie der Pflanzen. IV. Bd. 1. Hft. 4 Tafeln. Breslau 1884.

Das neueste Heft enthält folgende 3 Abhandlungen:

I. *Ueber die Wasserbewegung in der Moospflanze und ihren Einfluss auf die Wasserströmung im Boden* von Friedr. Oltmanns.

(Mit Taf. I—II.) Auf Grund ausgedehnter Untersuchungen über die Transpiration und Wasseraufnahme der Moospflanze und des Moosrasens im lebenden und todten Zustande gelangt der Verfasser zu dem Resultat, dass der Moosteppich des Waldes und der Moore wie ein Schwamm wirke, den man auf den Boden ausbreitet. Der lebende Rasen wirkt ebenso wie der abgestorbene. Die Moose hemmen die Verdampfung des Wassers aus dem Boden, sie vermitteln ein langsames Eindringen des Regens in den Boden und halten auf abschüssigem Terrain das Wasser, welches bei heftigem Regen nur zu rasch abrinnen würde, mit grosser Gewalt zurück. Während die Mehrzahl der Moose das Feuchtbleiben des Bodens im hohen Grade begünstigt, verhalten sich die Torfmoose gerade umgekehrt, denn sie fördern, da sie die Oberfläche der verdunstenden Wasserfläche bedeutend vergrössern, die Austrocknung der Moore.

II. *Ueber Stephanosphaera pluvialis* Cohn. Ein Beitrag zur Kenntniss der Volvocineen. Von Prof. G. Hieronymus. Mit Taf. III—IV. Durch diese Arbeit werden einzelne Lücken, welche die bekannten Arbeiten Cohn's und Wichura's über denselben Gegenstand offen liessen, ausgefüllt. Namentlich über die Bildung, die Beschaffenheit und die Copulation der sogenannten Mikrogonidien (Gameten) hat der Verfasser eingehende und erfolgreiche Untersuchungen angestellt.

III. *Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des pflanzlichen Zellkerns nach der Theilung.* Von Dr. Fr. Schwarz. Die Veränderungen, welche der Zellkern während der Theilung aufweist, sind von verschiedenen Beobachtern bis in die kleinsten Details untersucht worden. Um das weitere Schicksal des Kerns, um die Veränderungen, welche er nach der Theilung, also in der wachsenden Zelle erfährt, hat man sich bisher weniger bekümmert. Diess bewog den Verfasser zu dieser Untersuchung und er gelangte hiebei zu folgenden wichtigeren Resultaten: 1. Die Tinctionsfähigkeit der Kerne variirt nach dem Alter. Junge Kerne färben sich stärker als alte. 2. In allen Geweben nimmt die Grösse der Zellkerne anfangs zu, dann später wieder ab. Analog verhält sich das Kernkörperchen. Hieraus und aus anderen Thatsachen schliesst der Verfasser, dass zwischen Kern und Zelle einerseits und zwischen Kernkörperchen und Kern andererseit ein Stoffaustausch stattfindet. H. M.

Borbás Vince, Uj körisfa hazankban (Eine neue Fraxinusart in Ungarn). „Erdészeti Lapok" 1885, p. 165—167.

Fraxinus rostrata Guss. var. *emarginata* Strobl, welche Hirc im Dragathale entdeckte (Oe. B. Z. 1884. p. 83) kommt auch im Vinodolthale bei Novi vor. Die stark zugespitzten kleineren Blätter scheinen an der Basis verhältnissmässig breiter und mehr abgerundet zu sein, als bei *F. excelsior*. Der Griffel der *F. rostrata* ist bei uns nur 2 Mm. lang. Ich glaube, sie ist eine südliche und Parallelform

der *F. excelsior*. Von *F. oxycarpa* und *F. oxyphylla* weicht sie durch die graubraune, nicht schwarze Knospe ab. Für den Karst ist die *F. rostrata* um so wichtiger, als sie ein kleiner Baum oder Strauch bleibt, da es nothwendig ist, dass hier eine Strauch- oder Macchienformation den Boden für den Wald vorbereite.

v. Borbás.

Bilder-Atlas des Pflanzenreiches von Professor **Dr. Moritz Willkomm** in Prag. Lieferung I und II à Mrk. 1·50. Verlag von J. F. Schreiber in Esslingen 1884. Gr. 4. Vollständig in 9 Lieferungen.

Wir begrüssen das Erscheinen des vorstehenden Werkes mit Freuden und dies umsomehr, als der bekannte Verfasser in klarer und streng wissenschaftlicher Weise mit Zugrundelegung des natürlichen Systemes uns durch Wort und Bild in die Pflanzenwelt einführt. In der ersten Lieferung finden wir nach einigen allgemeinen Bemerkungen über das Linné'sche System, das Schema eines natürlichen Systemes, welchem das von Endlicher als Basis dient, von dem Verfasser aber den Ergebnissen der neueren morphologischen Forschungen entsprechend umgeändert wurde. Hierauf folgt eine Beschreibung der wichtigsten Arten der Pilze, Flechten, Algen, Moose, Farne und Coniferen, dem sich in der zweiten Lieferung Vertreter der Ordnungen Lemnaceae, Typhaceae, Pandaneae, Palmeae, Gramineae, Cyperaceae, Alismaceae, Hydrocharideae, Butomeae, Musaceae, Orchideae, Irideae und Amaryllideae anschliessen. Die jeder Lieferung beigegebenen, in Farbendruck ausgeführten 8 Tafeln, enthalten die fast durchwegs sehr gelungenen Abbildungen der oben citirten Arten, sowohl was Zeichnung als Colorit anbelangt. Zu wünschen bliebe nur, dass die Bezeichnungen auf den Tafeln mit den im Texte Bezughabenden einer eingehenden Correctur unterzogen würden, um den Laien vor leicht möglichen Irrthümern zu schützen; ebenso die Hinzufügung der Autoren-Namen bei den beschriebenen Arten. Der Verlagshandlung gebührt für die äusserst elegante Ausstattung des vorliegenden Bilder-Werkes volles Lob, umsomehr als es durch den staunend billigen Preis jedem sich hiefür Interessirenden leicht zugänglich gemacht wird.

J.

A. Ernst, „El Guachamaca" (Sep.-Abdr. aus: „La Exposicion Nacional de Venezuela en 1883". Verlagsort: Caracas 1885).

Unter dem obigen — sowie unter dem Namen „Guaricamo" kennt man in Südamerika eine Drogue, die als Medicament und andererseits als sehr heftiges Gift in einem ungewöhnlichen Rufe steht.

Die Provenienz dieser Drogue war bis in die neueste Zeit eine zweifelhafte. Nach Humboldt wäre die fragliche Mutterpflanze die *Ryania coccinea*; nach Kunth eine *Patrisia* (*P. dentata*?). Ramon Paez und nach ihm R. de Grosourdy beschrieben die vermeintliche Pflanze. — Letzterer (im Archiv der Pharmacie 1865) als eine Species der *Prestonia*. Erst den Forschungen Müller's gelang es, zu constatiren, dass man es mit einer Apocynee: *Melodinia nitida* Spruce zu thun habe. Der Verf. beschreibt die pharmakologischen

Versuche, welche mit der genannten Drogue an verschiedenen Thieren unternommen wurden. Deren Ergebniss besteht darin, dass das betreffende Narcoticum ein dem Curare ziemlich analoges Verhalten zeigt, jedoch viel schwächer reagirt, und dass die Intensität der Wirkungen auf thierische Organismen sehr von der Jahreszeit abhängt, wo das Experiment gemacht wird. Příhoda.

Meehan Thomas, „Opposite Leaves in *Salix nigra*“ (Marshall). Aus den Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. P. II. 1884 (p. 151).

Die genannte Weide gehört zur Gruppe der Coëtaneae, deren Kätzchen nicht sitzend sind, sondern an der Spitze von kurzen, neugetriebenen Aestchen stehen. Die Kätzchen sind aber nicht absolut endständig, sondern erscheinen nur als solche wegen des zeitweiligen Zurückbleibens der Terminalknospe. Sobald nun die letztere nach dem Eintritte der Fruchtbildung an dem weiblichen Amentum hervorbricht und sich ein zweiter Trieb bildet, so wird das Fruchtkätzchen seitenständig, und in diesem Falle kann man beobachten, dass consequent das erste neue Blätterpaar gegenständig ist, während schon die nächsten ihre normale (abwechselnde) Anordnung besitzen. Příhoda.

Correspondenz.

Lemberg, am 31. März 1885.

Es mögen noch folgende interessantere Daten aus der Flora Galiziens dahier verzeichnet werden: *Bromus erectus* Huds. Śniatyn (exs. Hankiewicz); *Cerastium triviale* var. *vemorale* Uechtr. Sinków (exs. Hank.); *Cineraria longifolia* DC. Buczacz (exs. Trusz.); *Epilobium montanum* × *adnatum* Cygany; *Galium erectum* auct. austriac., Anhöhe „Chomiec“ bei Lemberg; *Galium aristatum* mihi (non L.), Sinków (exs. Hank.); *Heracleum Sphondylium* L. Pieniny (exs. Stelzer); *Iris sibirica* L. Gródek (exs. Buschak); *Lathyrus tuberosus* Sinków (exs. Hank.); *Luzula pallescens* Bess. Romanów bei Bóbrka. (In Siebenbürgen kommt diese Art auch vor, aber Schur hat sie von *L. multiflora* nicht unterschieden. *Plantago maior* L. f. *nana*, Sinków (exs.) Hank.); *Poa hybrida* Rchb., Lukawiec bei Bortniki (exs. Tiniecki); *Pulsatilla grandis* Sinków (exs. Hank.); *Scorzonera purpurea* Sinków (exs. Hank.); *Silene densiflora* Otth. Kołodróbka (exs. Hank.); *Valeriana sambucifolia* Mik., Pieniny (exs. Stelzer); *Valeriana tripteris* Pieniny (exs. Stelzer). Die von mir aus Lemberg angegebene *Crepis foetida* ist eigentlich *Cr. rhoeadifolia* M. B.; auch *Calamintha adscendens* mihi stellt nicht die Pflanze Jordan's und *Galium aristatum* mihi nicht die Pflanze Linné's gleichen Namens vor, wie ich mich vor Kurzem überzeugt habe, nachdem ich *Calamintha adscendens* Jord.

aus der Schweiz und *Galium aristatum* L. aus Kärnthen verglichen hatte. *Calamintha adscendens* mihi (= *C. officinalis* Schur aus Siebenbürgen) ist wohl eine neue Art, während *Galium aristatum* mihi wahrscheinlich mit *G. asperuliflorum* Borb. identisch ist.

Bronisław Błocki.

Brünn, am 5. April 1885.

In den letzten Jahren gelang es mir einen interessanten Standort zu entdecken, den ich seitdem wiederholt besuchte, es ist diess eine etwas salzhältige, eine kleine halbe Stunde südöstlich vom Lundenburger Bahnhofe gelegene Wiese, von der dreiviertel Theile Altenmarkter und einviertel Theil Lundenburger Territorium bilden. Am Altenmarkter Antheil kommt vor: *Scirpus holoschoenus*, *Iris sibirica*, *I. pseudacorus*, *Leucojum aestivum* zahlreich (d. Z. 1884, p. 267), *Orchis incarnata*, *O. laxiflora*, *Euphorbia palustris*, *Spirea filipendula* etc. Am Lundenburger Antheil: *Scirpus holoschoenus*, *Leucojum aestivum* spärlich, *Orchis incarnata*, *O. laxiflora*, *Spirea filipendula*. Bei Lundenburg und Altenmarkt fand ich ferner: *Orchis purpurea*, *Gymnadenia conopsea*, *Eryngium planum*. Neue Standorte führe ich an für *Leucojum vernum* L.: Babitzer Wald zwischen Kanitz und Babitz, Horkawald bei Ruditz, Babolek bei Letowitz, Střelitz (d. Z. 1884, p. 266), und laut überbrachter Exemplare im Walde bei Kl. Uhrau. — Ausserdem berichte ich über einen neuen Bürger für die Flora Mährens, nämlich über *Mimulus luteus* L., den ich am Wege zu den Teltscher Anlagen, auf einem zur Wiese umgewandelten abgelassenen Teiche „Rybnik" genannt, in mehreren Exemplaren völlig eingebürgert, vorgefunden habe. — Zum Artikel „Mährische Rosen" (d. Z. 1885, Nr. 4) übersende ich folgende Berichtigungen: Auf Seite 120 ist Zeile 25 von oben, statt „*haplodonia*" zu lesen „*haplodonta*". Zeile 33 von oben, statt „lichtdrüsig" zu lesen „dichtdrüsig". Zeile 35 von oben, statt „*Pilensis*" zu lesen „*Pilisensis*". Auf Seite 121 ist Zeile 22 von oben, statt „Petiolen beiderseits" zu lesen „Foliolen beiderseits".

Dr. Formánek.

Linz, am 10. April 1885.

Aufmerksam gemacht durch meinen rührigen Freund und Collegen, Herrn Anton Topitz, Lehrer in Sonnberg in Südböhmen, ersuche ich meine geehrten Tauschfreunde, die von mir bisher als *Rosa pyrenaica* Gouan von der Gaidenödt bei Kirchschlag nächst Linz in Oberösterreich versendete Pflanze als *R. lagenaria* Vill. zu registriren (Cfr. Hal. et Braun Nachtr. zur Fl. von Nied.-Oesterr. S. 210). Hiermit verbinde ich weiters die angenehme Bemerkung, dass diese letztere Rose für Oberösterreich eine neue Pflanze ist. Auch bin ich in der Lage, für *Arnoseris pusilla* Gärtn., welche Dr. Johann Duftschmid in seiner Flora von Oberösterreich nur fürs Mühlviertel angibt („scheint in den anderen Kreisen zu fehlen", II, 534), einen neuen Standort anzugeben. Ich habe diese Pflanze voriges Jahr am Mayrhoferberge bei Efferding gesammelt. Dasselbe

gilt auch für *Hottonia palustris*. Der verdienstvolle Altmeister für Oberösterreich scheint ihr Vorkommen im Holalbergraben bei Linz nicht gekannt zu haben, den sie doch seit vielen Jahren mit *Nuphar luteum*, *Potamogeton*- und *Scirpus*-Arten nebst *Ranunculus divaricatus* einen Grosstheil des Sommers über schmückt. *Rudbeckia laciniata* ziert seit Jahren schon die Ufer des Baches im Haselgraben, einer Thaleinsenkung im Granitboden des Böhmerwaldsystemes. *Solidago canadensis* verbreitet sich seit mehreren Jahren in den Auen bei Traun auffallend, trotz Ueberschwemmungen und grosser Winterkälte.

Franz Strobl.

Budapest, 10. April 1885.

Ich widmete in „Földrajzi Közlemények" einige warme Worte dem Andenken des verewigten C. v. Sonklar, der in Ungarn geboren (Fehértemplom im Temeser Comitate, 2. December 1816), mit mir fast bis zu den letzten Tagen in Correspondenz stand. — Sonklar, der in seinen Werken immer leben wird, ist wohl zu bekannt, um seine geographischen Verdienste hier zu besprechen. Ich hebe nur Jenes hervor, dass er auch in Ungarn, besonders im Temeser, Krassó-Szörényer und Eisenburger Comitate botanisirte. Er fand bei Güns den *Orobus tuberosus*, welcher ausser Siebenbürgen und Croatien (Creuz!) in Ungarn von keinem anderen Standorte bekannt ist. Seine Reise beschrieb er hier (Jahrg. 1870, p. 78—84) unter dem Titel „Aus dem Banate", wo er aus den Grebenácer Sandpuszte neine *Jurinea foliosa* Sonkl. erwähnt. Die Pflanze befindet sich im Herbare Prof. A. v. Kerner, der mir diese zur Untersuchung gefälligst übergab. Ich sammelte sie auch auf der Fontina Fetje bei Károlifalva (Carlsdorf). Sie ist einem *Cirsium pannonicum* ähnlich, sonst aber mit *J. mollis* am nächsten verwandt, aber der Stengel ist beblättert, die Blätter sind ungetheilt, länglich, das Anthodium ist noch einmal kleiner und kahler als bei *J. mollis*. Die Verdienste von Sonklar verewigt ferner die *Salvia Sonklari* Pant. (Oe. B. Z. 1881, Nov.). — *Jurinea cyanoides* Hire (cfr. Oe. B. Z. 1885, p. 122) ist = *J. mollis* f. *macrocephala* Pant. Adnot. p. 45, sie kommt auch bei Triest vor, aber sie ist von *J. mollis* specifisch zu trennen. *J. moschata* (Guss.), unter welchem Namen diese Pflanze von Huter aus Italien mitgetheilt wurde, soll nach DC. Prodr. kürzere Stengel haben, als die Blätter. — *Bonaveria Securidaca* sah ich seither von Buccari, *Trifolium striatum* und *Vicia hybrida* von Fiume, so könnten sie auch noch bei Buccari vorkommen.

v. Borbás.

Personalnotizen.

— Dionys Stur, Ober-Bergrath in Wien, ist zum Director der Geologischen Reichsanstalt ernannt worden.

— Dr. Friedrich Leithe hat die Direction der Bibliothek an der technischen Hochschule in Wien übernommen.

— Dr. J. Chr. Döll, Hofrath in Karlsruhe, ist am 10. März gestorben.

— Dr. Johann Röper, Professor der Botanik an der Universität Rostock, ist am 17. März gestorben.

— Dr. G. Berthold, Privatdocent an der Universität Göttingen ist zum ausserordentlichen Professor daselbst ernannt worden.

— Dr. L. Klein hat sich an der Universität Freiburg i. B. für Botanik habilitirt.

— Dr. F. Benecke hat sich am Polytechnicum in Zürich für landwirthschaftliche Botanik habilitirt.

— Dr. J. Funkhauser und Dr. Ed. Fischer haben sich an der Universität Bern für Botanik habilitirt.

— Anton Heimerl ist zum Professor an der Staats-Realschule in Sechshaus bei Wien ernannt worden.

— Dr. Giacomo Bizzozero, Verfasser der „Flora Veneta Crittogamica" ist in Padua gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien am 5. März übersandte Herr Moritz Kronfeld, stud. med. in Wien, eine Abhandlung: „Ueber einige Verbreitungsmittel der Compositenfrüchte." — Nach der bisherigen Vorstellung sollte das mit einem Pappus ausgestattete Compositenfrüchtchen lediglich der Verbreitung durch den Wind adaptirt sein. Es wird in der vorliegenden Untersuchung im Gegensatz dazu gezeigt, dass die Haarkrone durch den eigenthümlichen Bau ihrer Strahlen im hohen Grade die Vertragung des Früchtchens durch die Pelzthiere befördert und zugleich einen immerhin bemerkenswerthen Schwimmbehelf abgibt. — Ferner wird die merkwürdige Abgliederung des Pappusringes von der Achäne bei den Cynareen und im Anschlusse an Ráthai die treffliche Adaption des Involucrums zur Ausstreuung der Achänen der Untersuchung unterworfen.

— In der Jahresversammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft am 1. April d. J. — welche mit der Erstattung der üblichen Berichte über die Leistungen und das Gedeihen der Gesellschaft im Vorjahre durch den Vorsitzenden, Herrn Hofrath Brunner v. Wattenwyl, dann die Secretäre DDr. Günther Beck und Ritter v. Wettstein, sowie durch den Rechnungsführer H. Kaufmann eröffnet wurde, hielt Prof. Hugo Zukal einen Vortrag über einige neue aus Nieder-Oesterreich stammende Pilze aus den Familien der Ascomyceten und Myxomyceten und

eine Bacterie. — Custos A. Rogenhofer legte hierauf von dem parasitischen Pilze *Cordiceps* befallene Raupen von *Asia aulica* aus der Hinterbrühl vor. Moritz Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Scheppig mit Pflanzen aus Deutschland. — Von Hrn. Aust mit Pflanzen aus Ober- und Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Forstinger, Stelzer, Vierhapper, Strobl.

Von Janka eingesendet aus Ungarn: *Centaurea Adami, Hordeum Gussoneanum, Vicia Pilisiensis;* aus Siebenbürgen: *Cephalaria uralensis*; aus Russland: *Rubus humulifolius.*

Aus Polen eingesendet von Karo: *Adonis Flammea, Alectorolophus angustifolius, Allium vineale, Asperula Aparine, Atriplex hastata, A. nitens, A. rosea, Bryonia alba, Campanula bononiensis, C. Cervicaria, Carduus crispus, Carex echinata, Catabrosa aquatica, Centaurea maculosa, Cerastium brachypetalum, C. nemorale, C. triviale, Chenopodium hybridum, Chrysanthemum inodorum, Cicuta virosa, Cirsium pannonicum, Crataegus monogyna, Crepis praemorsa, Cuscuta Trifolii, Epilobium collinum, E. palustre, Erysimum orientale, Euphorbia angulata, E. falcata, Euphrasia Uechtritziana, Filago lutescens, Galium tricorne, Hieracium Bauchini, Juncus alpinus, Lactuca Scariola, Milium effusum, Myosotis sparsiflora, Passerina annua, Peplis Portula, Phelippea ramosa, Pimpinella nigra, Plantago nana, Pleurospermum austriacum, Poa compressa, P. pratensis, P. trivialis, Polygonum Hydropiper, P. lapathifolium, P. lapath.* var. *viride, P. minus, P. mite, P. Persicaria, Prunus Chamaecerasus, Rhynchospora alba, Rosa tomentosa, Rubus saxatilis, Rumex conglomeratus, R. crispus, R. Hydrolapathum, R. obtusifolius, Saxifraga Hirculus, Senecio paluster, S. vernalis, Silene dichotoma, Spergula arvensis, Succisa praemorsa* var. *villosa, Thalictrum angustifolium, Thymus Chamaedrys, Triticum caninum, T. glaucum.*

Aus Istrien einges. von Marchesetti: *Briza maxima, Bupleurum protractum, Cytisus holopetalus, Euphorbia nicaeensis, E. Tommasiniana, Genista diffusa, G. silvestris, Gentiana angulosa, Linum gallicum, Lysimachia Linum stellatum, Muscari botryoides, M. Kerneri, Pedicularis Friderici Augusti, Phillirea media, Primula Tommasinii, Seseli Tommasinii;* aus Kärnten: *Bupleurum canalense.*

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 6.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. WIEN. Juni 1885.

INHALT: *Dianthus dalmaticus.* Von Dr. Čelakovský. — Kryptogamenflora von Tirol. Von Dr. Schiedermayr. — Teratologisches. Von Vierhapper. — Pilzflora der Bergwerke. Von Dr. Wettstein. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Ueber Jessen's „Der Wesen Ursprung." Von Dr. Stöhr. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Dr. Wettstein, Schilberszky, Steininger, Preissmann, Dr. Formánek, Dr. v. Borbás, Błocki, Dr. Penzig. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat

Dianthus dalmaticus n. sp.

(*D. ciliatus β. cymosus* Vis.)

Von Dr. L. Čelakovský.

Beim Einreihen eines von K. Studniczka bei Cattaro gesammelten *Dianthus ciliatus* Guss. *β. cymosus* fiel mir die beträchtliche Verschiedenheit dieser süddalmatinischen Pflanze vom istrischen *D. ciliatus* auf. Die Untersuchung aller im böhm. Museumsherbar vorhandenen Exemplare des *D. ciliatus* Guss. (*D. racemosus* Vis.) ergab das Resultat, dass unter diesem Namen in der That seit Langem zwei verschiedene Arten vermengt werden, und dass der Quell dieser Verwirrung in Visiani's Flora dalmatica zu suchen ist, woselbst Vol. III, p. 162 drei Varietäten des *D. ciliatus* unterschieden werden, nämlich: *α. racemosus*, *β. cymosus* und *γ. Brocchianus*. Von diesen stellt die auf Taf. XXXV Fig. *a* abgebildete var. *racemosus* Vis. den echten *D. ciliatus* Guss., die Fig. *b* aber die var. *β. cymosus*, die, wie schon Visiani angibt, bei Cattaro und Ragusa wachsende zweite Art vor, die ich nach Erkenntniss ihres specifischen Werthes als *D. dalmaticus* proponire. Die Unterschiede dieser beiden bisher verkannten Arten werden am besten aus der nachstehenden vergleichenden Tabelle hervorleuchten.

Dianthus ciliatus Guss.	*Dianthus dalmaticus* m.
Wurzelstock kurzgliedrig, vielköpfig, gedrungen rasig, dunkelbraun, gedrungene Blatttriebe und am Grunde beblätterte Stengel treibend, in eine lange, schwarzbraunrindige Pfahlwurzel übergehend.	Wurzelstock langgliedrig, horizontal, verzweigt, von verholzten, lichtbraunen, entfernt beblätterten, sympodienbildenden, längeren Grundtheilen der Stengel gebildet.
Stengel rasig genähert, selbst am Grunde frisch beblättert u. darunter von vertrockneten Blattbasen u. Schuppenblättern dicht beschuppt.	Stengel am verlängerten vorjährigen Axentheile entfernt stehend, am Grunde mit einigen genäherten Paaren von Schuppenblättern und darüber mit (auf verlängerten Stengelgliedern) entfernteren Paaren vertrockneter Blätter, höherhin erst mit frischen Blattpaaren.
Stengelblätter lineal, lanzettlich verschmälert und fein zugespitzt, oft verkürzt, dicklich, oberseits rinnig, am Rande feinzackig-rauh, an der weisshäutig berandeten Basis fein gewimpert.	Stengelblätter lineal, allmälig verschmälert, oft verlängert, minder fein zugespitzt bis stumpflich, oberseits meist flach, am Rande bis zur Basis sehr feinzackig-rauh.
Kelchschuppen 3—4paarig, oval bis länglich, lanzettlich und fast grannig-zugespitzt, die Hälfte des Kelches und darüber erreichend, am Rande dünn weisshäutig und gewimpert.	Kelchschuppen 4—5paarig, oval, kurzgrannig-bespitzt, meist die Hälfte des Kelches nicht erreichend, am Rande weisshäutig und gewimpert.
Kelch aus etwas bauchiger Basis nach oben lanzettlich verschmälert, tief 5spaltig; Kelchzähne lanzettlich, lang und fein zugespitzt, randhäutig, gewimpert.	Kelch walzig, nach oben nur mässig verschmälert, tief 5spaltig; Kelchzähne lanzettlich od. länglich, stumpflich oder kurz zugespitzt, gewimpert und oberwärts aussen, zumal auch gegen den häutigen Rand zu flaumig.
Platte der Blumenblätter länglich-oval, fast rhombisch, ganzrandig oder seltener vorn schwach- und wenig-gezähnelt.	Platte der Blumenblätter aus keiliger Basis breit oval, gerundet oder gestutzt und gezähnt bis eingeschnitten-gezähnt.

Der *D. dalmaticus* ist zwar habituell und in mehreren Merkmalen dem *D. ciliatus* sehr ähnlich und nahe verwandt, unterscheidet sich aber besonders durch einen weit verschiedenen Wuchs, nämlich durch den langzweigigen, langgliedrigen, horizontalen Wurzelstock, der einzelne, zur Blüthezeit am Grunde keine frischen Blätter mehr tragende Stengel treibt, dann durch die kürzeren, auch kürzer und rascher zugespitzten, feiner begrannten Deckschuppen, den nach oben

wenig verschmälerten Kelch und besonders durch die Form und Bezahnung der Petalen. Der *D. dalmaticus* ist im Allgemeinen feinstengeliger als der *D. ciliatus*, die Blätter dünner, flacher und gewöhnlich länger, nicht so starr, minder fein zugespitzt.

Die beiden am meisten in die Augen springenden Hauptmerkmale, der Wuchs des Rhizoms und die Blumenblätter sind für beide Arten auf Visiani's Tafel ganz gut ausgedrückt; sonderbar ist es, dass Visiani den von seinem Zeichner gut dargestellten Unterschied im Rhizom gar nicht bemerkt hat, sondern nur den Unterschied in der Form der Petala angibt und auch da die Bezahnung der var. *β.* nicht als wesentlich hervorhebt. Die Kelchschuppen sind etwas roh und bei beiden Arten ganz gleich gezeichnet, was unrichtig ist.

Visiani wollte aber den Hauptunterschied seiner Varietäten *racemosus* und *cymosus* im Blüthenstande gefunden haben; er sagt vom ersteren: „Floribus alternis subsessilibus, vel infimis pedunculatis, solitariis fasciculatisve, subracemosis", von dem letzteren jedoch: „floribus longe pedunculatis subsolitariis, pedunculis cymosis paniculatisve".

Hiernach könnte man freilich die beiden Arten (oder in Visiani's Sinne Varietäten) kaum erkennen. Der Blüthenstand ist nämlich bei beiden Arten gar nicht wesentlich verschieden. Im einfachsten Falle trägt der einfache Stengel nur eine Endblüthe, häufiger aber Blüthenzweige aus den darunter stehenden 1—5 Blattpaaren (meist aus jedem Blattpaare nur einen Zweig, der mit dem nachfolgenden alternirt), so dass der Blüthenstand traubig wird. Die Seitenzweiglein sind bald nur einblüthig und dann meist kurzgestielt, bald, wenn ihrer mehrere sind, die unteren verlängert und dann meist selbst wieder traubig 2—3blüthig. Das findet sich bei beiden Arten, der einzige halbwegs greifbare Unterschied wird manchmal darin gefunden, dass beim *D. dalmaticus* die unteren mehrblüthigen Zweiglein öfter mehr verlängert, die Blüthen mehr entfernt stehen, beim *D. ciliatus* aber die Blüthen öfter zu Büscheln zusammentreten, indem dann auch die mehrblüthigen axillären Zweiglein kurz bleiben und die Endblüthe mit den beiden nächsten, dann opponirten, Seitenblüthen (auch wohl noch mit einer Blüthe höheren Grades unter der primären Seitenblüthe) ein Büschel bildet.

Hieraus ist zu ersehen, dass von einem cymosen Blüthenstande beim *D. dalmaticus* nicht gesprochen werden kann, dass daher der Name *cymosus* auch für die Visiani'sche Varietät schlecht gewählt war und nicht beibehalten werden könnte. Visiani hat offenbar die Cyma mit dem Corymbus verwechselt und den letzteren gemeint, wie seine Erläuterung der var. *β.* erweist. Da die unteren Blüthenstiele oder Blüthenzweige der Inflorescenz des *D. dalmaticus* manchmal, obwohl keineswegs immer, mehr und mehr sich verlängern, so kann der Blüthenstand wohl corymbos genannt werden, und durch weitere Verzweigung in den zweiten Grad auch zur Panicula werden, aber cymos ist er niemals. Deshalb konnte ich auch den Beinamen *cymosus* für die zur Art erhobene Form nicht beibehalten, was ich

sonst, obzwar ich gerade kein zwingendes nomenclatorisches Gesetz darin anerkenne, aus gewissen Opportunitätsgründen gethan haben würde, wenn der Name passend wäre.

Was die Verbreitung der zwei Arten betrifft, so geht aus den bisher sichergestellten Daten hervor, dass der *D. ciliatus* ausser im südlicheren Italien auch in Istrien und im nördlicheren Theile Dalmatiens vorkommt, während der *D. dalmaticus* bisher nur im südlichen Dalmatien bei Ragusa und Cattaro nachgewiesen ist. In Nyman's Conspectus wird der *D. ciliatus* Vis., im weiteren Sinne, auch noch in Montenegro, Albanien und der Hercegovina angegeben. Es bleibt auszumitteln, welche von beiden Arten dort eigentlich wächst; nach der geographischen Lage dieser Länder lässt sich vermuthen, dass es der *D. dalmaticus* sein wird. Von Interesse wäre es, zu wissen, ob irgendwo beide Arten zusammen vorkommen, oder ob sie ganz getrennte Areale bewohnen.

Ich selbst sah bisher den *D. ciliatus* Guss. von Dizmon nächst Sinj in Dalmatien (Pichler!), aus Istrien von Pola (Tommasini!, Loser!, Freyn!), von der Insel Veglia „ad pagum Besca nuova" (Borbás in herb. Freyn!); den *D. dalmaticus* aber nur von Ragusa (Clementi!, Visiani!) und von Cattaro (Studniczka!).

Bezüglich der Synonyme ist kein Zweifel, dass die italienische Pflanze, die Gussone zuerst als *D. ciliatus* aufgestellt hat, in dem hier gegebenen Sinne zu nehmen ist, wie die Beschreibungen und Diagnosen der italienischen Autoren zur Genüge beweisen, indem diese die Petala integra, subintegra vel obscure crenulata nennen. Die Beschreibung, welche Koch in der Synopsis der deutschen Flora vom istrischen *D. ciliatus* Guss. gibt, passt auch vollkommen nur auf diesen, aber nicht auf den *D. dalmaticus* („Schuppen des Kelches länglich-eiförmig, zugespitzt verschmälert, fast dornig-stachelspitz, Blumenblätter etwas spitz, lanzettlich-länglich oder elliptisch, ganzrandig oder schwach gezähnelt"). Auch Visiani hat als *D. racemosus* in der Flora 1829 (Ergänzungsblatt pag. 12) den echten *D. ciliatus* Guss. von den Hügeln von Sebenico in Dalmatien beschrieben, wie namentlich aus den petalis integris, aus dem auch von Bertoloni bestätigten Standort, wie auch aus dem Zeugniss der Flora dalmatica, worin *D. racemosus* zur var. *α. racemosus* des *D. ciliatus* gemacht wurde, hervorgeht. Erst später erhielt Visiani den *D. dalmaticus* von Ragusa und Cattaro, zog ihn aber mit Unrecht als Varietät zum *D. ciliatus* Guss. Alle neueren Autoren, darunter auch die Verfasser der Flora croatica, sind hierin Visiani gefolgt.

Visiani hat, wie erwähnt, noch eine dritte Varietät seines *D. ciliatus*: *γ. Brocchianus* = *D. serrulatus* Brocchii in herb. et Giorn. in Egitto nec Desf. Er sagt, diese Varietät habe dickere, starrere, kürzere, rinnige, stark gesägt-rauhe Blätter, eine rundliche, gezähnte Petalenplatte und einblüthigen Stengel, sei aber etwas zweifelhaft („ex unico et macro specimine nil certi eruendum"). Blätter wie die beschriebenen hat häufig der echte *D. ciliatus*, die Corollen weisen

aber auf *D. dalmaticus* hin, auch der Fundort Ragusa passt dazu; es ist daher nicht unmöglich, dass diese var. γ. trotz der abweichenden Blätter, die durch einen rauhen, dürren Standort erzeugt sein könnten, als kümmerliche Standortsform noch zum *D. dalmaticus* gehörte.

Noch ist ein drittes Synonym aufzuklären, der *D. litoralis* Host Fl. austr. I. p. 522. Visiani, der ein Host'sches Exemplar gesehen hat, citirt ihn zu seiner var. β. *cymosus*; — das wäre also der *D. dalmaticus*. Ich war darum auch anfangs schwankend, ob nicht letzterer den Namen *D. litoralis* Host führen sollte, allein ich kam zu dem Resultate, dass Visiani die Host'sche Pflanze unrichtig beurtheilt haben müsse. Der dalmatinische Florist schwankt selbst in Betreff seiner Deutung; er sagt: „Specimen herbarii Hosteani refert var. β. quoad inflorescentiam, var. α. quoad petala oblonga, sed dentata; tamen in loco ipso ab auctore indicato prope Polam formam quoque racemosam legit cl. Tommasini, et hanc descripsit cl. Koch et perbelle exhibuit in tabellis cl. Reichenbach." — Die Inflorescenz war es also hauptsächlich, die Visiani bestimmt hat den *D. litoralis* zu seiner Var. β. zu bringen, ein Merkmal, über dessen Werthlosigkeit und trügerischen Charakter ich mich schon ausgesprochen habe. Die Petala hatten aber die Form des echten *D. ciliatus*, nur sollten sie gezähnt sein. Host gibt allerdings an: „petalis subdentatis, — petalorum lamina est lanceolato-ovata, obtusa, bi- aut tridentata". Die Form der Petalenplatte lanceolato-ovata weist nun auf *D. ciliatus* hin, auch der Ausdruck „petala subdentata, bi- aut tridentata" widerspricht nicht dieser Deutung, denn ein paar schwache Zähne kommen dann und wann beim *D. ciliatus* auch vor, nur nicht zahlreiche grössere, durch tiefere Ausschnitte getrennte Zähne, wie sie der *D. dalmaticus* besitzt.

Host spricht weiter von einer „radix lignosa, multiceps", womit der Wuchs des *D. ciliatus*, nicht aber des *D. dalmaticus* ausgedrückt wird (von dem Rhizom des letzteren würde Host wie beim *D. monspessulanus* L. [*monspeliacus*] gesagt haben: radix horizontalis); die folia canaliculata, die squamae calycinae oblongae weisen auch mehr auf den *D. ciliatus* hin.

Ferner gibt Host das Vaterland des *D. litoralis* an: In Dalmatiae, Istriae saxosis, asperis ad mare, copiose prope Umago, Pola. In Istrien, speciell um Pola, wächst aber wohl nur der *D. ciliatus*. Herr Freyn, der vom *D. ciliatus* dort viel gesammelt hat, und den ich auf die Verschiedenheit des *D. dalmaticus* aufmerksam machte, erklärte bestimmt, er habe den *D. dalmaticus* bei Pola und überhaupt in Istrien nie gesehen. Wenn er früher in der „Flora von Süd-Istrien" pag. 50 von den Varietäten α. und β. Visiani's sprach, so meinte er eben, von Visiani's Inflorescenz-Merkmal verleitet, nur die unbedeutenden Standortsvarietäten des *D. ciliatus*, die in den verkürzten oder verlängerten Blüthenzweigen und Blüthenstielen bestehen. Auch Freyn citirt dem Host'schen Originalstandorte: „in valle Lovina ad torre d'Orlando", nach den *D. litoralis*

Host zum istrischen *D. ciliatus*, wie schon vordem Koch gethan hatte.

Mithin ist erwiesen, dass *D. ciliatus* Guss., *D. racemosus* Vis., *D. ciliatus α. racemosus* Vis., *D. litoralis* Host Synonyme sind, und dass der *D. ciliatus β. cymosus* Vis. (exclus. synon. *D. litoralis* Host) als eigene Art, welcher der irrige Beiname *cymosus* nicht beigelegt werden kann, einen neuen Namen erhalten musste.

Zur Kenntniss der Kryptogamenflora von Tirol.

Von **Dr. D. C. Schiedermayr.**[1])

I. Algen.

Spirogyra arcta Kütz. Im Bassin des Klosterbrunnens zu St. Georgenberg bei Schwaz, conjugirt.

Ulothrix radicans Kütz. An entblössten Baumwurzeln im Volderthale.

— *zonata* Ktzg. Mit *Spirogyra arcta* zu St. Georgenberg.

Zygnema affine Ktzg. Mit der vorigen.

II. Pilze.

Aecidium Euphorbiae Gmel. Auf *Euphorbia Cyparissias* im Aufstiege von Hall zum Volderbade.

Ascobolus granulatus (Bull) Fuck. Auf Kuhmist im Volderthale und beim Goldbrünnl nächst Windegg.

Boletus subtomentosus L. In Wäldern des Volderthales.

Chrysomyxa Rhododendri (DC.). Auf der Unterseite der Blätter von *Rhododendron ferrugineum* in den Voralpen im Volderthale.

Melampsora Vaccinii (Alb. et Schw.). Auf der Unterseite der Blätter von *Vaccinium Myrtillus* in Wäldern des Volderthales.

— *Goeppertiana* (Kühn) Wint. An den Stämmchen von *Vaccinium Vitis idaea* bei Hall.

Peronospora pusilla Ung. Auf Blättern von *Geranium silvaticum* auf Wiesen bei der Stifts- (Unterleger-) Alpe.

Polyporus abietinus Fr. Auf Fichtenstrünken im Volderthale.

Puccinia Anemones virginianae Schweinitz. Auf der Unterseite eines Blattes von *Atragene alpina* im Volderthale.

— *Flosculosorum* (Alb. et Schw.). Var. *Hieracii* Schumacher. Die

---

[1]) Sämmtlich gesammelt vom 26. Juni bis 8. Juli 1884 während meines Aufenthaltes im Bade Volderthal bei Hall, wo auch ein Theil der von Dr. Leithe im laufenden Jahrgange unserer Zeitschrift verzeichneten Arten gesammelt wurde. Um daher nicht bereits Mitgetheiltes zu geben, sind in diesem Verzeichnisse nur jene Arten aufgenommen, welche im Verzeichnisse Dr. Leithe's nicht vorkommen.

Teleutosporenform auf *Hieracium murorum* in Wäldern des Volderthales.

Puccinia Prenanthis (Pers.). Die Aecidienform auf *Prenanthes muralis* in Wäldern im Volderthal.

Ramularia macrospora Sacc. Auf Blättern von *Phyteuma betonicaefolium* an Waldrändern im Volderthal.

Septoria Violae Rbh. (vide Fuckel, Symb. mycolog. II. Nachtrag pag. 82.) Auf der Oberseite der Blätter von *Viola biflora* im Volderthale.

Uredo alpestris Schroet. Auf der Unterseite der Blätter von *Viola biflora* im Volderthale.

Uromyces Geranii (DC.). Die Aecidienform auf *Geranium silvaticum* auf Alpenwiesen der Stifts- (Unterleger-) Alpe.

Ustilago violacea DC. In den Antheren von *Silene rupestris* im Volderthale.

III. Flechten.

Aspicilia cinerea (L.) Körb. Auf Phyllitblöcken am Schwarzbrunn.

Biatora granulosa (Ehrh.) Fr. In den Fugen alter Steindämme unterhalb der Stifts- (Unterleger-) Alpe.

— *lucida* (Ach.) Fr. Auf Phyllit-Trümmern alter Steindämme wie oben.

Cladonia furcata (Huds.) Hoffm. Var. *subulata* (L.) Fl. Casp. Ueber Phyllit auf Waldboden im Volderthale.

— *rangiformis* Hoffm. Wie die vorige.

— *uncialis* (L.) Hoffm. Auf dürren, lichten Waldstellen unterhalb der Stifts- (Unterleger-) Alpe.

Cetraria cucullata (L.) Ach. Auf dürrem Boden auf dem Tulfeiner Jöchl.

— *nivalis* (L.) Ach. Mit der vorigen.

Evernia vulpina (L.) Ach. An der entblössten Rinde abgestorbener Zirbelkiefern auf dem Tulfeiner Jöchl.

Gyrophora polyphylla (L.) Ach. Ueber Phyllit auf dem Glungezer.

Lecidea macrocarpa (DC.). Ueber Phyllit auf dem Glungezer und beim Schwarzbrunn.

Leptogium lacerum (Sw.). Auf bemoosten Phyllitblöcken im Volderthale.

Ramalina pollinaria Ach. Auf Phyllit-Trümmern eines Steindammes unterhalb der Stifts- (Unterleger-) Alpe.

Rhizocarpon geographicum (L.) DC. Auf Phyllit vom Thale bis in die Alpen, häufig.

Solorina saccata (L.) Ach. Ueber Phyllit im Volderthale.

Urceolaria scruposa Ach. var. *bryophila*. Auf Moospolstern über Phyllit im Volderthale.

IV. Lebermoose.

Jungermannia trichophylla L. Auf morschen Baumstrünken im Volderthale, durchwachsen mit *Lepidozia replans*.

V. Laubmoose.

Ceratodon purpureus (L.) Brid. Auf Phyllitblöcken am Schwarzbrunn.
Fissidens adianthoides Hedw. An quelligen Orten im Volderthale.
Grimmia Mühlenbeckii Schimp. Auf Phyllitblöcken im Volderthale.
Hypnum molluscum Hedw. Auf Kalkfelsen in der Placidus-Klause zu St. Georgenberg bei Schwaz.
Mnium punctatum Hedw. An quelligen Orten im Volderthale.
— *serratum* Brid. Wie das vorige.
Trichostomum crispulum Bruch. In lehmichten Hohlwegen im Volderthale.
Zieria julacea Schimp. Mit *Ceratodon purpureus* gemengt auf Phyllitblöcken am Schwarzbrunn.

VI. Gefässkryptogamen.

Equisetum silvaticum L. An Waldrändern im Volderthale.
Phegopteris polypodioides Fee. Häufig in Wäldern im Volderthale.

Teratologisches.

Von **Prof. Fr. Vierhapper.**

Im Hefte Nr. 3 der Oest. bot. Zeitschr. Jahrg. XXXV (1885), ist ein Aufsatz von Wilhelm Voss: „Eine seltene Bildungsabweichung an der Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum* L.)“ enthalten. — Aus der Umgebung von Ried wurde mir im März des vorigen Jahres ein *Leucojum vernum* L. gebracht, welches eine ganz ähnliche Zwiebelverdopplung zeigte. Das mir überbrachte Exemplar stimmt am meisten mit dem von Voss als 2. Fall beschriebenen überein. Nur trug es eine vollkommen entwickelte Blüthe, die sich von der einer normal entwickelten Pflanze nicht im geringsten unterschied und genau dieselben Grössenverhältnisse aufwies. Auch heuer wurde an einer ganz anderen Stelle ein *Leucojum* mit ganz ähnlicher abnormer Zwiebelbildung aufgefunden, so dass diese merkwürdige Erscheinung vielleicht öfter vorhanden ist, als man bisher vermuthete, und nur so selten beobachtet wurde, weil in der Regel bei dem geselligen Vorkommen dieser Pflanze verhältnissmässig doch nur wenige Exemplare ausgegraben werden. Eine genügende Erklärung dieser abweichenden Zwiebelentwicklung zu geben, ist sehr schwierig, da eine oder zwei Beobachtungen nicht hinreichen, sich ein klares Urtheil zu bilden. Den Fall im vorigen Jahre habe ich etwas eingehender untersuchen können. Die Pflanze stand an einer sehr feuchten, mehr schlammigen Stelle, und die unterste, offenbar zuerst gebildete Zwiebel war sehr tief in den Boden eingesenkt und zwar tiefer, als diess bei gewöhnlichen *Leucojum*-Exemplaren, selbst von üppigster Vegetation zu sein pflegt. Die Pflanze hat von der untersten Zwiebel bis zur höchsten Stelle des Schaftes eine unge-

wöhnliche Länge wegen der weit tieferen Lage der ersten Zwiebel, so dass die kräftigsten, gesundesten normal gebildeten Exemplare diese Länge nicht erreichen. Es könnte nun vielleicht die unregelmässige Bildung in folgender Weise vor sich gegangen sein. Die erste Zwiebel ist auf irgend eine Weise in dem weichen, schlammigen Boden in eine so tiefe Lage gekommen, dass sich der Jahrestrieb wohl entwickeln, aber nicht die Bodenoberfläche erreichen konnte, dass aber das vorhandene Bildungsmaterial nicht zu Grunde ging, sondern die zweite Zwiebel entwickelte, die, in gehöriger Höhe und lebensfähig, dann die vollkommene Pflanze hervorbrachte. Ich habe mich mit ähnlichen Untersuchungen nie befasst und mache daher für meine Erklärungsweise durchaus nicht den Anspruch der Unfehlbarkeit, glaube aber, dass, falls eine solche Bildungsweise überhaupt möglich ist, in dem mir bekannten Falle Aehnliches vorgegangen sein mag; — das Exemplar vom vorigen Jahre ist in der naturhistorischen Sammlung des Rieder Gymnasiums aufbewahrt und wird gerne Fachleuten zur Ansicht und behufs Aufklärung zur Verfügung gestellt. — Auch möchte ich bemerken, dass *Leucojum vernum* L. manche andere Abweichungen von der normalen Bildung zeigt. Exemplare mit zwei Blüthen aus Einem Schafte gehören hier nicht zu den Seltenheiten, ja im vorigen Jahre sah ich eines mit drei Blüthen an demselben Schafte. Auch kommen Formen vor mit verkürztem Blüthenstielchen, bei denen das Perigon nicht nickend, sondern aufrecht, und dann gewöhnlich nicht glockenförmig, sondern ausgebreitet ist. Diese Formen haben einen ganz anderen Habitus. — Statt der sechs Perigonblätter zeigen sich nicht selten sieben. Erst vor kurzem sammelte ich ein Exemplar, bei dem aus Einer Zwiebel zwei Schäfte mit je zwei Blüthen hervorkamen. Ueberhaupt ist *Leucojum vernum* L. dort, wo es häufig vorkommt, für den, der sich für ähnliche Erscheinungen interessirt, eine sehr dankbare Pflanze.

Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir auch auf eine andere abweichende Erscheinung aufmerksam zu machen. In der hiesigen Gegend wächst gar nicht selten *Cardamine pratensis* L. mit gefüllten Blüthen, mitunter in ungewöhnlich kräftig entwickelten Exemplaren, die zu *Cardamine paludosa* Knaf gehören. Die Pflanze scheint anderwärts, wie ich wenigstens aus den mir zugänglichen Floren ersehe, selten und vereinzelt zu sein, und es ist schon jedesfalls auffällig, dass sie um Ried an mehreren Orten und sogar gesellig auftritt. Sie blüht 14 Tage bis drei Wochen später als die gewöhnliche *Cardamine pratensis* L. Die meisten Exemplare zeigen den Bau, dass die Blüthen an den Enden der Blüthenstielchen sich befinden, und die sechs Staubgefässe in Blumenblätter verwandelt sind, während die Fruchtorgane verkümmert sind. Es kommen aber auch Exemplare vor (zuerst wurde mir ein solches von Herrn Gymnasialdirector Palm mitgetheilt), welche ganz sonderbare Abweichungen zeigen. Es befinden sich nämlich Kelch und Krone nicht am Ende des Blüthenstielchens, sondern das Blüthenstielchen verlängert sich um einige Millimeter über dieselben hinaus und trägt erst dann die zu Blu-

menblättern verwandelten Staubgefässe und Fruchtorgane, so dass Kelch und Krone durch das verlängerte Blüthenstielchen von den übrigen Blüthentheilen getrennt sind. Solche Blüthen kommen nun nicht etwa einer einzigen Blüthe an der Pflanze zu, sondern dem ganzen Blüthenstande. Auch beobachtete ich Blüthen, bei denen mehrere von einander durch Blüthenstielverlängerungen getrennte Blumenblattkreise sich bildeten. Solche Exemplare, deren Blüthen diese Abweichungen zeigten, kommen nicht einzeln, sondern in grösserer Anzahl vor. Ich habe mir vorgenommen, diese Verhältnisse im heurigen Jahre einer eingehenderen Untersuchung zu unterziehen, und ich werde nicht ermangeln, die diessbezüglichen Resultate bekannt zu geben. Es ist mir allerdings bekannt, dass bei anderen Pflanzenspecies ähnliche Erscheinungen vorkommen; über *Cardamine pratensis* L. habe ich bisher in dieser Beziehung noch nichts in Erfahrung gebracht. Freilich dürfte mir bei den geringen Behelfen, die in kleinen Städten zu Gebote stehen, so manche einschlägige Arbeit entgangen sein, um so mehr, da ich mich mit solchen morphologischen Abweichungen nur gelegentlich befasse.

Mit gefüllten Blüthen findet sich um Ried auch dort und da *Ranunculus aconitifolius* L.

Schliesslich erlaube ich mir noch die Bemerkung, dass der Zweck dieser Zeilen hauptsächlich der ist, Fachleute, die mit ähnlichen Dingen vertrauter sind und denselben jedesfalls die richtige Deutung zu geben vermögen, auf diese nicht gewöhnlichen Vorkommnisse aufmerksam zu machen und denselben über ihren Wunsch das kurz beschriebene Materiale zur Verfügung zu stellen.

Ried, den 31. März 1885.

Beitrag zur Pilzflora der Bergwerke.

Von **Dr. Richard von Wettstein.**[1])

(Schluss.)

11. *Agaricus* (*Crepidotus*) *Styriacus.* Spec. nov.

Pileus carnoso-fibrosus, initio ambitu ellypsoideus vel ovatus, conchatus, deinde semiorbicularis vel cuneiformis, simplex vel magis minusve lobatus vel palmatim divisus, planus vel undulatus, 3—6 cm. longus, ad basin 3—6 cm. diametro, stipite laterali brevissimo vel in stipitis modum basin versus contractus; supra albus vel pallide ochraceus, tomentosus, nonnunquam subzonatus, margine magis minusve involuto. Lamellae hymenii ochraceo-fuscae, densae, tenues, aequales vel in speciminibus vetustioribus inaequilongae plerumque, inprimis in parte marginali subundulatae, liberae vel tenuiter reticulatim connexae, basin versus confluentes. Sporae ellypsoideae vel ova-

[1]) Conf. Oest. bot. Zeitschr. 1885, Nr. 5, p. 151 ss.

tae, glabrae, hyalinae, ochraceae (*saltem copiose aggregatae*), *5—7 μ. longae, ca. 3 μ. latae.*

Auf feuchten, faulen Holzstämmen der Zimmerung in dem Tageslichte entrückten Theilen des ganzen Bergwerkes häufig.

A. Styriacus steht jedenfalls dem *A. alveolus* Lasch. (Linnaea IV. pag. 547) am nächsten, von dem er sich vor Allem durch die weissliche, filzige Oberseite des Hutes, die auch im trockenen Zustande ihre Farbe beibehält, ferner durch die Form desselben und die Grösse der Sporen unterscheidet.

12. *Panus tenuis.* Spec. nov.

Pileus tenuis, reniformis vel ambitu semiorbicularis, initio convexus, deinde plane-expansus vel leniter undulatus, 0·8—1 cm. diametro vel 8—12 mm. longus, 10—15 mm. latus, circa ½—1 mm. crassus, ochraceus vel subfuscus, coriaceo-membranaceus, supra glaber, submitidus. Stipes lateralis, abrupte insertus, obliquus, superne subincrassatus, 4—8 mm. longus, 1—2 mm. crassus. Lamellae numerosae, tenuissimae, densae, non reticulatim connexae, integrae, pilco concolores. Sporae ovatae vel subglobosae, 1—1½ μ. diametro vel 1½—2½ μ. longae.

An modernden feuchten Baumstrünken in einem unbebauten Stollen.

P. tenuis steht dem *P. stipticus* Bull. (Champign. t. 140, 557, Fig. 1) am nächsten, unterscheidet sich jedoch von ihm durch eine Reihe von Merkmalen. Zunächst schon habituell durch den viel zarteren, kleineren Hut und den relativ langen, dünnen Stiel, der oft dem Durchmesser des Hutes an Länge gleichkommt. Die Hutfläche erscheint nicht gezont und ist ocker-lichtbraun und kahl. Die Lamellen des Hymeniums sind stets frei, während die von *Panus stipticus* netzförmig verbunden erscheinen.

13. *Rosellinia aquila* Fries Syst. II. p. 442 (1832) sub *Sphaeria* — De Notar. Sferiacei ital. p. 21. t. 18. (1844).

An einem faulen Holzstrunke im Förderstollen.

14. *Helotium lenticulare* Bull. Hist. d. champ. d. l. Fr. p. 248 (1791) sub *Peziza.* — Fries Summ. veg. Scand. p. 355 (1846).

Auf sehr vermoderten Hölzern in einem aufgelassenen Stollen, selten. In sehr kleinen, blass gefärbten Exemplaren, die aber trotzdem dieser Art anzugehören scheinen.

15. *Trichia chrysosperma* DC. Fl. franc. II. p. 250 (1805).

Auf faulem Holze in einem aufgelassenen Stollen, selten. Der einzige unter den hier aufgeführten Pilzen, der sich auch in den Wäldern der Umgebung des Bergwerkes findet.

16. *Areyria Winteri* Spec. nov.

Sporangia gregaria numerosa, cuticulae tenuissimae insidentia, campanulato-ovoidea, apice obtusa, ca. 1—1½ mm. longa, 0·7—1 mm. lata, aurantiaca, stipite tenui, recto, 1—3 mm. longo. Fila capillitii tenuia, hyalina, reticulatim connexa, unilateraliter verruculosa. Sporae globosae, 5—8 μ. diametro, aurantiacae, glabrae vel tenuissime verruculosae.

An feuchten modernden Balken im mittleren Theile des Förderstollens.

Die Plasmodien sind, soweit ich diess an Ort und Stelle feststellen konnte, von gleicher Farbe, wie die Sporangien. Die Fäden des Capillitiums sind manchmal nur an vereinzelten Stellen mit einander verbunden, bilden daher ein im Grossen und Ganzen sehr weitmaschiges Netz, das in seiner Entwicklung gegen die bei weitem mächtiger ausgebildeten Capillitien anderer Arcyrien zurücktritt. *Arcyria Winteri*, die ich zu Ehren des so hochverdienten Mykologen Herrn Dr. G. Winter benannte, ist von den ihr zunächststehenden Arten, abgesehen von den schon erwähnten Merkmalen, leicht zu unterscheiden: so von *A. ochroleuca* Trent., der sie in der Farbe noch am meisten ähnelt, durch die relativ langgestielten, gestreckten Sporangien; von *A. cinerea* Bull. durch die Färbung und Ausbildung des Capillitiums; von *A. nutans* Bull. durch die stets aufrechten und gestielten Sporangien u. s. f.

Fungi imperfecti.

17. *Ozonium stuposum* Pers. Mycol. Europ. I, p. 87 (1822).

Vereinzelt an faulen, mit Erde theilweise bedeckten Hölzern im Förderschachte.

18. *Rhizomorpha subterranea* Pers. Syn. meth. fung. pag. 704 (1801).

Sehr häufig auf den morschen Hölzern der Holzverkleidungen, besonders in den unbebauten Stollen; aber nicht sehr tief gehend, vorzüglich in den dem Förderstollen zunächst gelegenen Theilen derselben.

Mit den im Vorherstehenden angeführten Arten dürfte der Reichthum des Feistritzer Bergwerkes an Pilzen allerdings noch nicht erschöpft sein, denn es ergab eine Untersuchung der die Holzspalten und Felsenritze erfüllenden humösen Erdmengen das Vorhandensein einer bedeutenden Menge von verschiedenen Pilzsporen. Ein Theil derselben scheint, soweit sich diess aus ihrer Form und der Beschaffenheit der in Culturen daraus erzogenen Mycelien entnehmen lässt, Gonidienträgern anzugehören. Als eine Merkwürdigkeit möchte ich des mir vorläufig unerklärlichen, ziemlich häufigen Vorkommens verschiedener Uredineen-Teleutosporen Erwähnung thun. — Das Vorkommen von hochentwickelten Pilzen in Bergwerken ergibt auch die günstige Gelegenheit zu Beobachtungen über den Einfluss bestimmter Factoren auf die Wachsthumsrichtung der Pilze, da dieselben hier, wenigstens zum grossen Theile, unter vollständigem Lichtabschlusse leben. Meine diessbezüglichen Beobachtungen haben selbstverständlich nicht den Werth exacter Untersuchung, da sie nur gelegentlich gemacht wurden.

In Bezug auf die Abhängigkeit der Wachsthumsrichtung von äusseren Einflüssen möchte ich die beobachteten Pilze in drei Gruppen theilen. In die erste zählen die Myxomyceten und Ascomyceten (diess betrifft allerdings nur die Fruchtkörper), dieselben scheinen

vom Lichte wie von der Lage gegen die Richtung der Schwerkraft unabhängig zu sein; sie bedeckten in den beobachteten Fällen das Substrat allseitig, sich überall senkrecht auf dasselbe erhebend. Besonders schön zeigte sich dieses Verhalten bei *Trichia chrysosperma*, die alle vier Flächen eines vierkantigen am Boden liegenden Holzstammes gleichmässig bedeckte.

In die zweite Gruppe gehört ein Theil der gefundenen Hymenomyceten, deren Fruchtkörper in ihrer Ausbildung von der Lage der im Raume bestimmt orientirten Hymenialschichte abhängen, die also sich in dieser Hinsicht als unabhängig von Licht und (wenigstens zum Theile) Feuchtigkeit erweisen. Bei *Panus tenuis* und *Agaricus Styriacus* nimmt das Hymenium stets eine horizontale Lage ein, darnach richtet sich die Form des Fruchtkörpers: sie wird normal, wenn der Pilz einem Holze seitlich entspringt und daher, ohne Veränderungen zu erleiden, das Hymenium auf der Unterseite tragen kann; dagegen entwickeln sich schirm- oder flächenförmige Formen, sobald der Fruchtkörper auf der oberen oder unteren Seite eines Holzpflockes sich entwickelt. Besonders instructiv sind in dieser Hinsicht die *Polyporus*-Arten. Bei den meisten ist die Lage des Hymeniums stets horizontal, solche Arten erzeugen demgemäss an Verticalflächen halbkreisförmige Hüte, die unterseits das Hymenium tragen, an Horizontalflächen dagegen resupinate Formen; umgekehrt werden andere Arten mit stets verticalem Hymenium an Verticalflächen resupinat, an wagrechten dagegen mehr oder minder hutförmig.

Eine dritte Gruppe bildet endlich ein anderer Theil der Hymenomyceten, zu dem die eigentlichen Hutpilze gehören. Dieselben vereinigen die Entwicklungsweise der beiden anderen Gruppen in sich. Im Beginne ihrer Entwicklung zeigen sie strenge Substratrichtung, erweisen sich also unabhängig von Licht und Schwerkraft, erst sobald eine deutliche Differenzirung in Hut und Stiel eintritt, trachtet der Hut eine bestimmte und zwar meist auf die Richtung der Schwerkraft senkrechte Lage einzunehmen, dadurch den Stiel zu den so häufigen verschiedenen Krümmungen und Torsionen zwingend.[1])

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Bergverwalter Steinhausz in D.-Feistritz für sein freundliches Entgegenkommen bei den Besuchen des Bergwerkes meinen besten Dank abzustatten.

---

[1]) Dass hiebei die Lage nicht nur als Folge eines bestimmten Einflusses anzusehen ist, sondern als Resultirende der Einwirkungen verschiedener Kräfte, geht schon aus den Beobachtungen Molisch's hervor (Untersuchungen über den Hydrotrop. Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. Jahrg. 1883, p. 936), der für *Coprinus*, die sich den genannten Formen eng anschliessen, negativen Hydrotropismus nachwies. — Ueberhaupt mag das oben Gesagte nicht so aufgefasst werden, dass ich bei Gruppirung der beobachteten Pilze nach physiologischen Gesichtspunkten nur den einen oder anderen Factor als massgebend ansehe; im Gegentheile wollte ich nur den besonders kräftigen Einfluss desselben, sowie die geringe richtende Wirkung des Lichtes hervorheben.

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung).

Carex pauciflora Lightf. Johannesshütte, Drehberg, Stechpläne, Leiterberg, Abhänge der Hohen Heide.

— *muricata* L. Neureisch, Teltsch, Hradisko, Gross-Meseřitsch. Balin, Bystřitz, Zubstein, Neustadtl, Frischau im Walde Kozlowka, U křiwého Jaworu, Saar, Schlaghammer, Mielkowitz.

— *leporina* L. Neureisch (Polanka, Jezbiny etc.), Teltsch, Borowná, Unt.-Dworce, Wolschy, Krahultschy, Jawořice, Hradisko, Ratkau, Strachoňowitz, Friedrichshof, Radienitz, Mitrow, Wald beim Thiergarten nächst Střítesch, Bischowetz, Dwořischtie, Bystřitz (Spitalský Wald, Zubstein etc.), Vitochow, Zwole, Neustadtl, Wlachowitz, Bratraňowská bei Lhotka, Frischau, Gebirgsgruppe der Žakowá hora, Kadau, Kaiserstein, Saar, Schlaghammer, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz (am Starkow etc.), Jaworek, Heinzendorf, Schwarzberg, Neuhausberg, Dreistein, beim Schlägelbrünnel, bei der Kaiserbaude, Gräfenberg, Drehberg, Brünnelheide, Rother Berg, Kl. Seeberg, gr. Kessel, Schlössel, beim Franzens-Jagdhaus.

— *echinata* Murr (1770). Wolschy, Jawořice, Sümpfe beim Teiche Gross-Pařezitý nächst Řasná, Strachoňowitz, Balin, Bystřitz, Vitochow, Zwole, Kaiserstein, Saar, Beberek, Schlaghammer, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, Gr. Seeberg.

— *canescens* L. Heinzendorfer Gründe unterm Schwarzberg, Schwarz-Neuhausberg, Glatzer Schneeberg, Köpernik, Hochschar, Leiterberg; Altvater (Oborny)!

— *remota* L. Hradisko bei Wolschy (Exemplare straff und zwergig), Wald beim Teiche Sýkowec bei Dreibrunn, Bratraňowská bei Lhotka, Frischau Wald „u křiwého Jaworu", Žakowá hora, Wald rovné doly bei Kadau, bei den Kalkbrüchen bei Saar, Beberek.

— *cyperoides* L. Teltsch, spärlich beim Teiche in Wiechnow.

— *Schreberi* Schrank. Im Oberen Teesthal, Winkelsdorf.

— *Goodenoughii* Gay (1839). Ob. Fl. v. M. u. ö. Schl. p. 178. Zwolleňowitz, Borowná, Strachoňowitz, Cernitz, Jawořice, Řasná, Niwky bei Střítesch, Ob.-Bory, Zwole, Neustadtl, Dreibrunn, Pohledetz, Wald u křiwého Jaworu, Beberek, Schlaghammer, Schwarzberg, Schwarze Koppe, Goldenstein, Schweizerei, Peterstein, Hohe Heide, Var. *turfosa* Fr. l. c. Sümpfe beim Gr. Pařeritý bei Řasná, Wlachowitz, Heinzendorf.

— *pilulifera* L. Teltsch, Cernitz, Jawořice, Kl.-Lhotta, Borowná, Wolschy, Schwarze Grabenlehne, Drehberg.

Carex atrata L. Hohe Heide, Heiligenhübl.
— *limosa* L. Johanneshütte, Drehberg, Keilig, Stechpläne, Gr. Seeberg; massenhaft am Wege vom Köpernik zum Fuhrmannsteine (Oborny)!
— *flacca* Schreb. Hradisko, Jawořice, Strachoňowitz, Borowná, Witochow, Bystřitz, Zwole.
— *panicea* L. Borowna, Gutwasser, Gr.-Vanau, Jawořice, Kl.-Lhotta, Neustadtl, Pohledetz, Beberek, Neudeck, Schlaghammer, Heinzendorfer Gründe unter dem Schwarzberge, Kratzdorf, Altstadt, Goldenstein.
— *pallescens* L. Sehr verbreitet im G. Polanka bei Neureisch, Panské niwy etc., bei Teltsch, Wolschy, Hradisko, Strachoňowitz, Jawořice, Řasná, Swietlá, Radienitz, Smrtschek, Wiechnow, Bystřitz, Witochow, Zubstein, Ždánitz, Zwole, Neustadtl (Ochoza, Kaiserstein etc.), Wlachowitz, Bratraňowská bei Lhotka, Dreibrunn, Rokytná, Kozlowkawald bei Frischau, u křiwého Jaworu, beim Silberbrünnel, Pohledetz, Saar, Schloss Saar, Ingrowitz, Altstadt, Schwarze Jagd, Heinzendorfer Gründe, Schwarzberg, Dreistein, Schlägelbrünnel, Kaiserbaude, Drehberg, Brünnelheide, Rother Berg, Leiterberg, Altvater, Ob. Teesthal.
— *silvatica* Huds. Radienitz, Frischau, Gebirgsgruppe der Žákowá hora.
— *flava* L. a. *macrorrhyncha* Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 71. Borowná, Wolschy, Řasná, Bystřitz, Ždánitz, Witochow, Zwole, Wlachowitz, Pohledetz, Altstadt, Heinzendorfer Gründe unterm Schwarzberg, Goldenstein, Drehberg, Brünnelheide, b. *brachyrrhyncha* Čelak. l. c. Neustadtl.
— *Oederi* Ehrh. Řasná. Sümpfe beim Gr.-Pařeritý nächst Řasná, Strachoňowitz, Wiechnow, Zwole, Rokytna, Schwarze Sümpfe bei den Schwarzawaquellen, Dreibrunn, Brünnelheide, Peterstein; Altvater (v. Uechtritz)!
— *vesicaria* L. Verbreitet (Oborny); so: Zwolleňowitz, Borowná, Řasná etc.
— *ampullacea* Good. a. *normalis* Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 73. Wolschy, Ochoz bei Bystřitz, Witochow, Zwole, Neustadtl, Brünnelheide, Stechpläne, Oppa unterhalb der Schäferei.
— *riparia* Curtis. Teltsch, Neustadtl, Saar.
— *hirta* L. a. *hirtaeformis* Pers. Zwolleňowitz.
Scirpus compressus Pers. Zerstreut auf Wiesen bei Rotkau nächst Bystřitz, Zwole, Neustadtl.
— *maritimus* L. Teltsch, Datschitz, Wiechnow, Bystřitz, Zwole, Ober-Rožinka, Neustadtl, Wlachowitz, Pohledetz, Saar, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek.
— *setaceus* L. Radienitz, häufig bei Unt.- und Ob.-Bory, Pikaretz.
— *acicularis* L. Teltsch, Černitzer Teich, Teich bei Wiechnow, Neustadtl.
Eriophorum vaginatum L. Schwarzberg, Neuhausberg, Dürre Koppe, Glatzer Schneeberg (Opiz)! bei der Kaiserbaude, Drehberg,

Rother Berg, Keilig, Stechpläne, Gr.- und Kl.-Seeberg, unter der Schäferei, Hohe Heide.

Eriophorum latifolium Hoppe. Häufig, selbst noch bei Heinzendorf und im Aufstieg zum Schwarzberg.

Juncus glaucus Ehrh. Teltsch, Bystřitz.

— *filiformis* L. Hradisko „nad brankou" am Wege nach Gutwasser, Unt.-Bory, Pikaretz, Witochow, Bystřitz, Zwole, Neustadtl, Altstadt, Neuhausberg, Schwarze Koppe, Hochschar, Gr. Seeberg, Peterstein, Hohe Heide.

— *trifidus* L. Häufig auf den Seefeldern zwischen Fuhrmannstein, und Köpernik (für beide letztern schon Oborny), Johanneshütte, Drehberg, Hohe Heide.

— *supinus* Mönch. Teltsch, Pikaretz, Ober- und Unt.-Bory, spärlich beim Teiche in Wiechnow.

— *squarrosus* L. Ochoza bei Neustadtl, Wlachowitz, Ober-Rožinka.

— *compressus* Jacq. Teltsch, Gr.-Wanau, Wolschy, Radienitz, Ob.- und Unt.-Bory, Zwole, Neustadtl, Saar, Altstadt.

— *bufonius* L. Gemein und noch um Altstadt.

Luzula pilosa DC. Teltsch, Hradisko, Bystřitz, Zwole, Neustadtl, Saar.

— *silvatica* Gaud. Dürre Koppe, Schwarze Koppe, Wald bei der Urlichshütte; Glatzer Schneeberg (Opiz)! Schlägelwald, bei der Kaiserbaude, Hochschar, Wald unter dem Drehberge bei Niederthomasdorf, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, Keilig, Uhustein, Kl.- und Gr.-Seeberg, Peterstein, Hohe Heide, Schlössel.

— *multiflora* Lej. Řasná, Jawořice, Strachoňowitz, Wiechnow, Zwole, Neustadtl (Ochoza etc.), Pohledetz, Kaiserstein, Kozlowkawald bei Frischau; Var. *fusconigra* Celak. Schwarzberg, Glatzer Schneeberg, Leiterberg, gr. Kessel.

— *sudetica* Presl. Dürre Koppe; Glatzer Schneeberg (v. Uechtritz)! Leiterberg, Altvater, Peterstein, Hohe Heide.

Lilium martagon L. Altstadt, Kratzdorf, Stubenseifen.

Gagea arvensis Schult. Teltsch (vorgelegt).

Allium sibiricum Willd. Brünnelheide, Gr.- und Kl.-Seeberg, Heiligenhübl, Saugraben beim Franzens-Jagdhaus.

— *oleraceum* L. Neureisch, Černitz, Urbanau, Gr.-Meseřitsch, Wien, Bystřitz, Saar.

Streptopus amplexifolius DC. Schwarzberg, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, Schlägelwald, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, Gr.-Seeberg, Heiligenhübl, Schlössel, Wilder Stein bis ins Ob.-Teesthal hinuntersteigend und noch bei Wiesenberg, im Aufstieg zum Schmalen Kammp.

Smilacina bifolia Desf. Gemein im g. b. G. hoch hinaufsteigend, so auf der Schwarzen Koppe, bei den Ochsenwiesen, am Keilig; ja sogar am Altvater (Oborny)!

Convalaria majalis L. Makrotin, Černý les bei Schloss Saar, Bebe-

rek bei Schlaghammer, Saar, Altstadt und noch am Schlössel! nächst dem Franzens-Jagdhause.

Polygonatum verticillatum All. Kozlowkawald bei Frischau, u křiwého Jaworu, Žákowá hora, Cikhay, Černý les bei Schloss Saar, Schwarze Jagd, Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze und Dürre Koppe, Glatzer Schneeberg, Goldenstein, Lindewiese, Freiwaldau; bis auf die höchsten Gipfel (Oborny), so Altvater etc. und noch beim Franzens-Jagdhaus und von da bis ins Ob.-Teesthal und Winkelsdorf hinuntersteigend.

Paris quadrifolia L. Gutwasser, beim Bächlein unterhalb und auf der Jawořice, Urbanau, Radienitz, Zlatkow bei Bystřitz, Neustadtl (Ochoza etc.), Frischau, u křiwého Jaworu, Žákowá hora, Wald oberhalb der Rumpold'schen Mühle, Rovné doly bei Kadau, Saar, Kratzdorf, Ob.-Teesthal, Winkelsdorf, Reutenhau.

Veratrum lobelianum Bernh. Kratzdorf, Heinzendorf, Stubenseifen, Altstadt, Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze Koppe, Wald bei Thomasdorf.

Triglochin palustris L. Nedwieditz.

Butomus umbellatus L. Mähr.-Budwitz.

Orchis globosa L. Am Hochschar.

— *maculata* L. Gräfenberg, Freiwaldau, Thomasdorf, Winkelsdorf, Wiesenberg.

— *latifolia* L. Teltsch, Hradisko, Gross-Meseřitsch, hier namentlich häufig bei der Macowá-Kapelle, Křižanau, Bystřitz, Witochow, Zwole, Ober-Rožinka, Neustadtl, Rokytna, Pohledetz, Reutenhau, Wiesenberg.

Gymnadenia conopsea R. Br. Stubenseifen, Goldenstein, bei der Kaiserbaude; Streutenhau (Zelenka).

— *albida* Rich. Dürre Koppe, Hochschar, Keilig, Gr.- und Kl.-Seeberg, Hohe Heide.

Platantheria viridis Lindl. Neuhausberg, Köpernik, Freiwaldau.

Epipactis latifolia All. Neureisch. Teltsch, Wolschy, Střítesch, Černý les bei Schloss Saar, Hansdorf, Altstadt häufig, Kratzdorf, Goldenstein, Brand Urlich bei Niederlindewiese, beim Franzens-Jagdhaus, Reutenhau, Wiesenberg.

Neottia nidus avis Rich. Kratzdorf, Altstadt, Stubenseifen, Heinzendorf, Schwarzberg.

Leucojum vernum L. Im Parke bei Teltsch: Hostietitz (Krejč).

Callitriche verna Kützing. Teltsch, Gross-Meseřitsch, Ober-Rožinka, Zwole, Neustadtl, Jiřikowitz. Saar, Neudeck.

— *stagnalis* Scop. Unterhalb der Jawořice, Saar.

Euphorbia fabata L. Als Seltenheit im b. G. bei Wolschy.

— *virgata* W. et Kit. Angetroffen bei Mähr.-Budwitz, fehlt sonst fast gänzlich dem b. G.

— *cyparissias* L. Diese gemeine Art hat Prof. Zelenka als Seltenheit für Freiwaldau angetroffen.

Mercurialis perennis L. Teltsch (Panské niwy etc.), Stamberg bei Kl.-Lhotta, Kl.-Deitz, Unt.-Dworce, Střítesch, Bystřitz (Wald

„Špitalský“ und Zubstein), Černý les bei Schloss Saar, Ingrowitz, am Starkow bei Neu-Ingrowitz, Goldenstein und noch bei der Kaiserbaude und am Brand Urlich bei Lindewiese.

Salix vitellina L. Teltsch, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz.
— *viminalis* L. Teltsch, Saar, Ingrowitz.
— *cinerea* L. Teltsch, Altstadt.
— *silesiaca* Willd. Drehberg.
— *aurita* L. Mähr.-Budwitz, Teltsch, Borowná, Mrakotín, Wolschy, Gr.-Meseřitsch, Bischowetz, Neustadtl, Lhotka, Bach Stavištie bei Saar, Schloss Saar, Blauda.
— *repens* L. Mielkowitz bei Saar.
— *hastata* L. Abhänge des Führmannsteins.
— *viminalis* × *purpurea* Wimm. a. *rubra* Huds. Saar unter den Eltern.
— *caprea* × *aurita* Gr.-Meseřitsch, Ochozawald bei Neustadtl, Černý les bei Schloss Saar, Blauda.

Rumex maritimus L. a. *aureus* With. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 157. Pikaretz, Saar.
— *sanquineus* L. Pernstein, Saar.
— *obtusifolius* L. a. *silvestris* Wallr. spec. l. c. p. 159. Neureisch, Krahultschy, Wolschy, Uřinau, Swietlá, Rasná, Balin, Kadau, Altstadt, Niederthomasdorf, Rother Berg, Ob.-Teesthal. b. *agrestis* Fries l. c. Dieser Form stehen die Pflanzen von Zwole sehr nahe.
— *arifolius* All. Kratzdorf, Altstadt, Heinzendorf, Stubenseifen, Schwarzberg, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte, vom Franzens-Jagdhaus bis zur Vaterbaude und den Köhlerhütten im oberen Teesthale und vom Drehberg hinunter bis in den Wald bei Niederthomasdorf.

Polygonum bistorta L. Verbreitet, aber nicht überall. Teltsch, Bystřitz, Neustadtl, Wlachowitz, Pohledetz, Mielkowitz, Saar, Schlaghammer, Neudeck, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Altstadt, Heinzendorf, am Glatzer Schneeberge und auf allen benachbarten Gipfeln. Häufig im Verlaufe des Gesenkes (Oborný)! bis nach Winkelsdorf.
— *amphibium* L. a) *natans* Mnch. Ob. Fl. v. M. u. ö. S., b) *terrestre* Leers l. c. In beiden Formen bei: Ober-Bory, Bystřitz, Neustadtl, Dreibrunn, Ingrowitz. In der Form a. beobachtet bei: Černitz, Rasná, Pohledetz, Saar.
— *mite* Schrank. Pohledetz, Saar, Ingrowitz.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Streifzüge in Russland.

Von **E. Fiek.**

V.

Taurien! Welche Erinnerungen weckt dieser Name bei jedem Gebildeten! Wie ist doch diese, nur durch einen schmalen niedrigen Landstreifen mit dem Festlande zusammenhängende Halbinsel in dem sonst ganz und gar nicht gegliederten Schwarzen Meere so hoch interessant!

Vor mehr als zweitausend Jahren in die Geschichte eingetreten, bietet sie nicht allein dem Historiker von den Zeiten der Griechen an bis zur Gegenwart, sondern auch dem Archäologen, dem Kunstforscher, dem Ethnographen Anknüpfungspunkte in Menge; sie besitzt aber zugleich grosse Anziehungskraft für den Naturforscher. Ein Aufenthalt daselbst dürfte für den Geologen und Entomologen ebenso wie für den Botaniker unter allen Umständen von Bedeutung sein, da es dort noch viel des Wissenswerthen, viel des zu Erforschenden gibt und Jeder ein hinreichend grosses Feld für seine Thätigkeit findet. Wie dem Forscher, so wird die Krim auch dem Künstler hohen Reiz gewähren. Und speciell der Maler findet dort, im Glanze eines südlichen Himmels, sowohl unter den einheimischen Tataren, wie unter Griechen und Karaïten prächtige Vorwürfe zu seinen Studien, wie ihn in gleicher Weise die Landschaft fesseln und die Südküste mit ihren zerklüfteten Steilwänden, ihren malerischen Bergformen und den, aus grünenden Wäldern in das tiefblaue Meer eintauchenden röthlichen Kalkfelsen ihm Stoffe für seinen Pinsel in Hülle und Fülle abgeben wird.

Vor Allem wird sich der Botaniker von der taurischen Halbinsel angezogen fühlen, weil hier östliche Formen mit den letzten Ausstrahlungen der Mediterranflora sich vereinen, kleinasiatische Typen erscheinen und zugleich nicht wenige endemische Arten auftreten. Diese Anziehung haben seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts die zahlreichen namhaften Forscher empfunden, welche die reiche Vegetation der Krim den Fachgenossen aufschlossen. Die Kenntniss der Phanerogamen-Flora dieses Landes ist durch die Arbeiten von Pallas, Marschall Bieberstein, Ledebour, Steven, C. Koch u. A. so gefördert, dass man meinen sollte, den Epigonen könnte kaum noch eine Nachlese übrig bleiben. Lässt sich diess auch in Bezug auf die Feststellung der Vegetations-Formationen bei deren klaren Verhältnissen behaupten, so möchte doch die Erforschung des Wesens des hiesigen Endemismus, die Wanderungs-Verhältnisse der einzelnen Pflanzenformen u. dgl. genügenden Stoff zum Studium bieten, wie auch die kritischen Gattungen (z. B. Rosen!) genug zu thun übrig lassen, während die Kryptogamen noch ganz mangelhaft bekannt sind. Aber auch die Wahrscheinlichkeit des Auffindens für die Halbinsel neuer nicht kritischer Phanerogamen-Species ist trotz Steven's

Vermuthung nicht gering, wie der Erfolg unseres leider ziemlich flüchtigen Besuches bewiesen hat.

Im Ganzen sind die Vegetations-Formationen Tauriens übersichtlich. Mehr als drei Viertheile desselben gehören zur Steppe, welche im Norden völlig eben, gegen Süden aus welligem Terrain allmälig zum Gebirge ansteigt, aber auch den ganzen Osten, einschliesslich der Berge und Höhenzüge bis Kertsch hin einnimmt. In dieser Formation erscheint nur am Meeresufer, in der Umgebung des überaus salzhaltigen faulen Meeres (des Schiwasch der Russen) und an den mannigfachen Salzstellen eine etwas andere Pflanzenwelt, wie in der Nähe des Gebirges einige von demselben ausstrahlende Formen auftreten; durchweg steht aber die ganze grosse baumlose, gering bevölkerte und äusserst wenig bebaute Fläche mit ihren extremen klimatischen Verhältnissen in einem traurigen Gegensatze zu der prächtigen Südküste mit ihren zahlreichen Waldungen, ihren Weinbergen und ihrem milden Klima. Bildet die ganze grosse Steppe eine einzige, durch besondere Bodenverhältnisse hie und da etwas beeinflusste Vegetationsformation, so lassen sich auf der Südküste deren mehrere deutlich unterscheiden, wie sich diese auch durch zahlreiche besondere Pflanzenformen auszeichnet. Es ist diess bei einem aus beträchtlicher Höhe bis zum Meere abfallenden Gebirge leicht erklärlich. Das taurische Gebirge erscheint als ein westliches, durch einen Meereseinbruch losgesprengtes Glied der Kaukasusmauer. Es bildet die ganze Südküste der Halbinsel, doch nimmt der hier in Betracht kommende Abschnitt desselben, das Jaila-Gebirge nur den südwestlichen Theil derselben ein, beginnt beim Cap Chersones, endet östlich in der Nähe von Feodosia und besitzt, bei einer durchschnittlichen Breite von 25—35 Km. und einer Länge von etwa 170 Km., eine mittlere Höhe von reichlich 1000 M. Einzelne mächtige Kegel erheben sich über den Bergwall, so der aus üppig grünen Waldungen aufsteigende 1540 M. hohe Tschatyr-Dagh (Zeltberg) und der Kemel Agarek (1624 M.). Mit steilen Böschungen legt sich das Gebirge im Westen hart ans Meer, meist ohne den schmalen Küstensaum für eine Strasse und wird durch eine Anzahl kurzer Thäler gegliedert, die sich zuweilen zu anmuthigen Kesseln weiten. Nach Osten zu, wo der Kamm des Gebirges sich vom Meere etwas entfernt, werden die Thäler allmälig länger und erreichen im Thale von Sudak die grösste Ausdehnung.

Charakteristisch für den Südabhang des Jailagebirges ist sein Reichthum an Waldungen, welche oft bis ans Meer hinabreichen und von denen nur der Kamm selbst und die von demselben unmittelbar abstürzende Felsenmauer frei ist. Dadurch zeichnet sich dieser Küstenstreifen vortheilhaft von den Ländern des eigentlichen Mittelmeer-Gebiets aus, die gewöhnlich nur in der Nähe des Meeresufers ihre Dickichte von immergrünen Laubhölzern, den Macchien (Macquis), aufzuweisen haben. Diese Formation ist solcher Gestalt in der Krim nicht vorhanden, die wenigen hier wachsenden Arten derselben

bilden keine eigene Vegetations-Formation; doch möchte ich mich der Auffassung des Prof. A. Rehmann [1]) anschliessen, der hier eine durch *Juniperus foetidissima* Willd. und *Pistacia mutica* Fisch. et Mey. charakterisirte unterste Region annimmt, zu welcher auch jene immergrünen Sträucher gehören. Der weiteren Eintheilung des taurischen Südufers durch diesen Gelehrten in eine Region der Eiche, eine solche der Buche und in eine vierte der baumlosen Jaila kann ich jedoch nur mit einiger Einschränkung beitreten, namentlich vermisse ich den Hinweis auf die stellenweise bedeutenden Nadelwälder. Die taurische Kiefer (*Pinus Laricio* Poir.) bildet bei Alupka und vorzüglich oberhalb Jalta bis gegen Nikita so ausgedehnte Waldungen zwischen den Eichenbeständen und der (oberen) Buchenregion, dass sie für diese Gegenden als wichtiges Vegetationsglied mitzuzählen ist. Rehmann sah diese Kiefer nur in der Nähe von Balaklawa.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1071. *Sagina subulata* (Sw.) Presl Fl. sic. (1826), Wimmer (1832), *Spergula subul.* Sw. (1789) Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Bert., *procumbens* *Raf. III, *Philippi, non L. — An sandigen und krautigen, feuchten Bergabhängen, sowie in Hainen, Felsspalten und an Giessbachrändern (5—8000′) sehr häufig: Etna (Raf., Philippi, Presl, Guss. l. c.), vom Etna durch Guss. erhalten (Bert.), besonders häufig von der Casa del Bosco in die Hochregion empor, im Val del Bove, bei der Grotta del Turco, oberhalb des Cerritawaldes! Mai, Juni. **2**.

1072. *Sag. maritima* Sm. Don.! Guss. Syn. et Herb.!, Bert., Reichb. D. Fl. 4960!, *stricta* Fr. (1814), DC. Prodr. I 389, Koch Syn., Gren. Godr. Annuell, Stengel zahlreich, aufrecht, meist bräunlich und kahl; Blätter dicklich, grasgrün (*α. viridis* m.) oder seegrün (*β. glauca* m.), linear, nicht gewimpert, sehr kurz stachelspitzig; Blüthenstiele nach dem Verblühen aufgerichtet; Kelchblätter 4, eiförmig, weissgerandet, stumpf; Blumenblätter fehlen; Kapselklappen 4, länglich-eiförmig, meist 2·5 Mm. lang, kürzer bis kaum länger als der Kelch. *Apetala* L. Reichb. D. Fl. 4958 ist demselben zwar äusserst ähnlich, aber die Stengel sind bedeutend feiner, fast haardünn, die Blätter dünner, grasgrün bis lichtgrün, an der Basis ziem-

[1]) Ueber die Vegetations-Formationen der taurischen Halbinsel und ihre klimatischen Bedingungen. Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft. Wien 1875.

lich reichlich und gewöhnlich bis zur Blattmitte gewimpert, an der Spitze lang grannig; Kapseln kaum 2 Mm. lang, kaum länger als der Kelch; Stengel öfters, wie auch bisweilen bei *maritima*, sparsam drüsig. Ich besitze *apetala* von zahlreichen deutschen Standorten, in Sicilien hingegen scheint sie gänzlich zu fehlen, denn *apetala* Guss. gehört zur folgenden Art. *Maritima* findet sich nach Guss. häufig auf Mauern, Dächern, an feuchten, sandigen Wegrändern ganz Siciliens; wahrscheinlich auch im Gebiete; doch dürfte die „Häufigkeit" theilweise auf Verwechslung mit folgender beruhen; ich fand nur var. *glauca* am Meerstrande von Syracus; die Exemplare stimmen bis auf die Blattfarbe vollständig mit Exemplaren des Ost- und Nordseestrandes.

1073. *Sag. ciliata* Fr. Rchb. D. Fl. 4956!, *apetala* Guss. *Syn. et *Herb.!, non L. Habituell fast ganz wie *apetala*; unterscheidet sich durch nur am häutigen Theile gewimperte bis gänzlich kahle Blätter, eiförmig lanzettliche, spitzliche Kelchblätter, von denen die zwei äusseren zugespitzt stachelspitzig sind, fast 2·5 Mm. lange, die Kelchblätter kaum oder sogar um $^1/_3$ überragende, anfangs hängende Kapseln. — Annuell, Stengel zahlreich, ziemlich aufrecht, kahl oder schwach flaumig, meist schwarzpurpurn angelaufen; Blätter dunkel-, seltener lichtgrün, ziemlich lang grannig, die untersten an der Basis fast kahl, die obersten am weisshäutigen Rande sparsam lang gewimpert. Variirt mit kahlen und mit oberwärts ziemlich stark abstehend drüsigen Aesten; ferner mit ziemlich zahlreichen (α.), spärlichen (β.) oder fehlenden (γ.) Wimpern der Blattbasis; α. = var. *genuina*; β. = var. *depressa* (Schultz als Art) nach Originalexemplaren und nach Reichb. D. Fl. Fig. 4957, p. 79; γ. = var. *glabra* Schltz., *apetala* var. *glabra* Guss. *Syn. Add. et *Herb.! Von *procumbens* L. ist γ. durch die schmäleren, längeren, spitzeren Kelche, kürzeren Fruchtstiele, ziemlich aufrechten, nicht wurzelnden Aeste, aufrechte Kapsel und langgrannige Blätter verschieden, ebenso durch letzteres Merkmal von *maritima* leicht unterscheidbar. An Mauern, Wegen, auf sandigen Rainen, krautigen Abhängen bis 2500′ häufig: „Um Nicolosi von Fries selbst für richtig erklärt" Nymann in Linn. 1844 (auch in Herb. Torn., Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb. var. γ.!), um Catania (Torn. Geogr. et Herb.!, Herb. Reyer!, var. β. und γ. ego!), Mascalucia (Herb. Torn.!), Ognina, Acicastello, zwischen Bronte und dem Bosco Maletto (α.)! Februar—Mai. ☉.

1074. *Spergula arvensis* L. β. *vulgaris* (Bönn.) Koch, *vulgaris* Bönn. Guss. Syn. et Herb.! Auf cultivirten, sandigen Feldern: Um Catania, Pedara (Herb. Tornab.!). Februar—April. ☉.

1075. *Spergularia campestris* (Kindb.) W. Lge. III, 165, *rubra* Presl, Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.! *Arenaria rubra* *Cat. Cosent., *Lepigonum camp.* Kindb. Mon. Aeusserst nahe verwandt mit *rubra* (L. sp. pl. 606 als *Arenaria*) aus Mitteleuropa; aber die Aeste sind kürzer und dicker, dafür aber meist zahlreicher und dicht zusammen-

gedrängt, die Blätter dicker, fleischiger, halbstielrund, die blüthenständigen, schmutzigweissen Nebenblätter verbergen die sehr kurzen Blätter fast vollständig, so dass wenigstens die obere Hälfte der sehr reichblüthigen, zusammengesetzten Cyme blattlos erscheint; die blass rosenrothen, spitzen Blumenblätter sind fast um $^1/_3$ kürzer als der auch bei der Reife nur 3·5—4 Mm. lange Kelch und die denselben kaum überragende Kapsel; Samen nicht, wie bei *rubra*, matt und überall deutlich chagrinirt, sondern auf der Scheibe fast glatt, ziemlich glänzend kastanienbraun, am verdickten Rande fein stachelig; die obere Hälfte oder fast die ganze Pflanze äusserst dicht mit klebrigen Drüsenhaaren besetzt, so dass dieselbe oft von Wollhaaren, Sandkörnern oder Samen völlig eingehüllt ist. Basis der Kelchblätter ungefleckt oder beiderseits mit schwarzen Flecken. *Salsuginea* Fenzl nähert sich ihr durch Blüthenstand und Mangel der langen Stützblätter, unterscheidet sich aber durch fast fadenförmige Aeste und 3—4mal kleinere Blüthen. *Campestris* dürfte in der Mitte stehen zwischen *rubra* var. *pinguis* Fenzl und *marina* (L.). — Auf wüsten Plätzen, Wegrändern, krautigen Fluren und im Meersande gemein: Pedara, Mascalucia (Herb. Torn.!), um Catania in der Arena di Catania und der Ebene des Simeto bis Adernò hinauf überall! Var. *albiflora* Guss. um Catania (Guss. Syn. et Herb.!). April, Mai. ☉.

1076. *Sperg. marina* (L.) W. Lge. III, 165, *media α. heterosperma* Fenzl Gr. Godr., *salina* Presl čech. (1819), *Arenaria rubra β. marina* L., *heterosperma* Guss. Syn. et *Herb.!, *marina* Pall. (1776), Roth tent. (1789). Von der vorigen vielfach verschieden: Weniger reichästig mit erst im obersten Drittel beginnender Drüsenbekleidung, Blätter breiter lineal, meist sehr verlängert; Nebenblätter breiter, einfach in eine Spitze zusammengezogen, kaum oder nicht zugespitzt, nur die obersten blattlos, daher die zusammengesetzten, armblüthigen Trugdolden ganz beblättert erscheinen, Blüthen und reife Kelche bedeutend grösser (mitsammt der den Kelch ziemlich überragenden Kapsel = 5—6 Mm.), Kelchzipfel an der Basis stets beiderseits mit einem schwarzen Flecke versehen, Blumenblätter, wie bei *camp.*, roth und um $^1/_3$ kürzer als der Kelch, Staubgefässe meist nur 5, Samen entweder durchaus ungerandet, wie bei *campestre*, aber bei der Reife ganz glatt = var. *α. immarginata* m. oder die meisten ungerandet, einige aber von einem weisshäutigen, breiten, stark radialstreifigen, gewimpert gezähnelten Rande umgeben = var. *β. heterosperma* Fnzl, *Alsine heterosperma* Guss. Syn. et Herb.! Auch die sehr verlängerten unteren Blüthenstiele geben einen guten Unterschied. — An Salinen und sandigen, überschwemmten Küsten um ganz Sicilien häufig; auch im Gebiete: In der Arena di Catania neben dem Pulverthurme äusserst gemein (*α.* und *β.*), Villascabrosa bei Catania (Herb. Tornab. et Guss.! var. *β.*), Acicastello! April, Mai. ☉. — Exemplare aus Cherso, Frankfurt a. M., Danzig, Potsdam, Kreuzburg, Rostock, am baltischen Strande (leg. Aschersón) sind mit sicil. Exemplaren in jeder Beziehung vollkommen identisch.

Hingegen unterscheiden sich meine Exemplare der *Sperg. media* (L.) Pers. (1805), Presl. Fl. sic. (1826), W. Lge. III. 166, Gren. Godr. var. *β. marginata* Fenzl, DC. Prodr. I. 401, *Arenaria media* L. sp. pl. 606, *marginata* DC. Fl. fr., *Lepigonum marinum* Whlb., non L., *marginatum* Koch Syn. aus Böhmen (leg. Knaf), Central-Ungarn (Kerner), Ostende, Halle, Triest, Livorno durch durchwegs von einem häutigen, bedeutend schmäleren, schwächer radialstreifigen und fast ganzrandigen Saume umgebene Samen, meist weisse, (seltener rosenrothe) Blumenblätter von fast Kelchlänge, 7—9 Mm. lange, den Kelch weit überragende Kapseln und dadurch, dass die Pflanze zweijährig oder perenn ist. Von Presl Fl. sic. „in arenosis maritimis" angegeben, wurde sie doch weder im Gebiete, noch sonst wo in Sicilien bisher gefunden.

1077. *Sp. radicans* *Presl del. Prag. (1822) et *Fl. sic., *Arenaria radicans* *Guss. Prodr., *rubra*, f. *macera* Bert. Fl. it. (aus den Nebroden von Guss.), *Alsine radicans* Guss. *Syn. et *Herb.! Perenn, ganz kahl, reichstengelig, Stengel und Aeste fast fadenförmig, kurz, im Kreise niedergestreckt, wurzelnd, Blätter linear fadenförmig, freudiggrün, sehr kurz stachelspitzig, von der Länge der Internodien oder länger, dicklich, Nebenblätter silberweiss, häutig, eiförmig, fein zugespitzt grannig, die blüthenständigen sehr klein und mit kurzen Blättern, daher der rispenförmige gedrängte Blüthenstand fast blattlos erscheint, Blüthenstiele und Kelche fast gleichlang, kahl, die Fruchtstiele abstehend oder zurückgeschlagen, Kelchblätter lanzettlich, grün, schmal weiss berandet, spitzlich oder stumpf, Blumenblätter weiss oder rosenroth, ovallänglich, fast von Kelchlänge (3 Mm.), Fruchtkapsel kaum etwas länger, rundlich eiförmig, Samen ungesäumt, birnförmig-pyramidal, etwas eckig, überall fein gehöckert, schwärzlich, mit verdicktem Rande. Steht der *rubra* am nächsten, unterscheidet sich aber leicht durch Perennität, den eigenthümlichen, zierlichen Habitus, gänzliche Kahlheit (nur eine seltene Varietät besitzt drüsenhaarige Kelche und Blüthenstiele = var. b. Guss. = var. *glandulosiuscula* mihi), die kleinen Nebenblätter, die Gestalt der Samen. *Rubra β. alpina* W. K. in W. Lge. III, 164 unterscheidet sich nach der Diagnose durch ziemlich aufrechte Aeste, kurze Blätter, grosse Nebenblätter, drüsig-flaumige, armblüthige Cymen, nähert sich aber durch Perennität. „In vulkanischem Sande der höheren Bergregion (6—7500') des Etna" (Presl del. Prag., Fl. sic.), auch nach Guss. Syn. am Etna. Ich sammelte sie nur in den Nebroden, wo sie stellenweise höchst gemein ist. Juni, Juli. ♃.

1078. *Alsine geniculata* (*Biv. cent. II), *procumbens* Guss. p. p., *Arenaria genic.* *Biv., *Raf. I, *rosea* Presl Fl. sic. Perenn, vielästig mit verlängerten Aesten, überall sehr kurz drüsigflaumig, trübgrün; in den Achseln der sehr langen (ca. 1·5 Cm. lg., höchstens 1·4 Mm. breiten), lanzettlich-linearen oberen Blätter meist ein Büschel ähnlicher, kleinerer Blätter; die untersten Stengelblätter breiter und kürzer; Cyme beblättert, ziemlich entfernblüthig, Blüthenstiele 2 bis

3mal so lang als die 4 Mm. langen Blüthen, endlich zurückgeschlagen (daher *geniculata*); Kelchblätter länglichlanzettlich, spitzlich, ziemlich schmal weisshäutig; Blumenblätter elliptisch, stumpf, rosenroth, etwas kürzer als der Kelch; Kapsel dreiklappig, etwas länger; Same fast kreisrund, glatt, flach, am Rande etwas verdickt und fein radial gestreift. — Habituell sehr ähnlich der *Spergul. rubra*, aber durch das Fehlen der häutigen Nebenblätter etc. generisch verschieden. Ich fand sie am sandigen Meeresstrande Catania's, dem Standorte Bivona's und zweifle daher nicht an der Identität der beschriebenen Pflanze mit der des Autors; auch Raf. erwähnt sie aus dem Gebiete. April—Juli. ♃.

1079. *Als. procumbens* (Vhl.) Fnzl., Guss. Syn. et Herb. p. p.!, *Arenaria* pr. Vhl., Herb. Jan ital. gen. 411 sp. 21! *peploides* *Cat. Cosent. non L. Stengel ebenfalls sehr ästig, kriechend, überall kurz drüsigflaumig, ziemlich robust; Blätter höchstens 7 Mm. lang, verkehrt eiförmig spatelig, 2 — 3 Mm. breit, die unteren schon zur Blüthezeit röthlich, die oberen nebst den Kelchen trüb graugrün; Blattbüscheln in den Achseln spärlicher; Kelchblätter 4 Mm. lang, eiförmig oder eilanzettlich, stumpf, meist kaum kürzer, als die Blüthenstiele: Krone kürzer als der Kelch, weiss (= *proc.* b. *herniariaefolia* Dsf. Fl. atl. als *Arenaria, Ar. Bartolotti* Tin. pug., DC. Prodr. I, 413) oder rosenroth? Weicht habituell wegen der Blätter und Blüthenstiele von *genic.* sehr ab; spanische Exemplare stimmen genau bis auf etwas schmälere Blätter („*proc.* forma *angustifolia*" Malaga leg. Fritze). An steinigen und sandigen Stellen, besonders nahe dem Meere, in ganz Sicilien (Guss.) auch im Gebiete nach Cat. Cosent. April—Juli. ♃.

NB. *Sabulina tenuifolia* (L.) Rchb. D. Fl. 4916, *mediterranea* (Led.), Reichb. D. Fl. 4918 b. und *mucronata* Reichb. D. Fl. 4918, sämmtlich von mir in den Nebroden gesammelt, dürften auch im Gebiete vorkommen; wahrscheinlich gehört zu einer derselben die allen späteren Autoren unbekannt gebliebene *Arenaria aristata* *Raf. car., *Raf. II und III aus der Wald- und Hochregion des Etna, da sie der *setacea* und *tenuifolia* ähnlich sein soll. Ebenso dürfte die in Bergwäldern Siciliens nicht seltene *Moehringia trinervia* (L.) Clairv. im Gebiete vorkommen.

1080. *Arenaria serpyllifolia* L. *Raf. III, *Philippi. Auf steinigen Abhängen oberhalb der Baumgrenze (Raf., Philippi). In den Nebroden von 4000′ aufwärts gemein. Mai, Juni. ☉.

(Fortsetzung folgt.)

Ueber Prof. Dr. Carl Jessen's „Der lebenden Wesen Ursprung und Fortdauer nach Glauben und Wissen aller Zeiten sowie nach eigenen Forschungen".

Von **Dr. Adolf Stöhr.**

Dieses Buch [1]) hat die Aufgabe, alles „was die Menschheit über Entstehen und Vergehen, über Stoff und Welt geglaubt hat, was sie weiss oder zu wissen meint, soweit als möglich darzulegen." (S. 342.) Das Thema ist ein gewaltiges und niemand wird dem Verfasser verübeln, dass er es auf vierthalbhundert Seiten nicht erschöpft hat und auf historischem wie auf actuellem Gebiete gar vieles nicht in Erwähnung bringt. Was soll eine vergleichende Kosmogonie nicht alles in sich schliessen? Vergleichende Religionswissenschaft, vergleichende Metaphysik, eine vergleichende kritische Beherrschung naturwissenschaftlicher Hypothesen! In diesem Falle sind Religionshistoriker, Historiker der Philosophie und Naturforscher auf wechselseitige Ergänzung angewiesen. Der Ernst und die Begeisterung für die Sache, sowie eine Tendenz zur Besonnenheit in der Forschung, welche aus dem Buche sprechen, berühren sympathisch. Der reiche Inhalt möge im Folgenden capitelweise angedeutet und jenen Lesern empfohlen werden, die sich für die Probleme der Descendenztheorie interessiren. Der bekannte Verfasser der „Botanik der Gegenwart und Vorzeit" gehört zu den Gegnern der darwinistischen Hypothese. Den Arten schreibt er nicht die Fähigkeit zu, über gewisse Grenzen hinaus zu variiren, daher auch geänderte äussere Einflüsse die Exemplare einer Art nur entweder rasch acclimatisiren oder aber vernichten können. Die Vielheit der Arten führt er ausschliesslich auf ursprüngliche Mannigfaltigkeit der Elementartheile der Organismen zurück.

Man gestatte dem Referenten, die Capitel des Buches vorzuführen.

I. „Die Frage nach dem Ursprunge der lebenden Wesen" verspricht eine Kritik der Descendenztheorie Darwin's.

II. „Menschliches Wissen." Eine scharfe Scheidung zwischen Hypothese und Wissen. Es ist dabei speciell die Hypothese Darwin's ins Auge zu fassen, wesswegen es überflüssig gewesen wäre, diese logische Erörterung zu erweitern und zu vertiefen.

III. „Indische Weltschöpfung", IV. „Orientalische Schöpfungsgeschichten." Gewiss haben die modernen Anschauungen über den Ursprung lebender Wesen eine Seite, zu deren vollem Verständnisse es erforderlich ist, den indischen und vorderasiatisch-egyptischen Schöpfungssagenkreis so gut als möglich kennen zu lernen, denn er beeinflusst noch heute den Gedankenkreis der mediterranen Cultur mehr als gewöhnlich zugestanden wird.

V. „Altgriechische Naturphilosophie. Atome." Dieses

[1]) Berlin 1885. 344 Seiten in Oct. und 2 Tafeln.

Capitel stellt cursorisch die wichtigsten Thesen zusammen, welche uns von Thales, Anaximander, Anaximenes, Xenophanes, Pythagoras, Heraklit, Empedokles, Anaxagoras und Demokrit überliefert sind. Mindestens bei Empedokles wäre es erwünscht, dessen Selectionstheorie zu betonen. An Demokrit schliesst Jessen eine Kritik der Atomen- und Aetherhypothese an. (Etwas störend wirkt ein Druckfehler S. 75 Z. 11 beziehungsweise 12 v. u.)

VI. „Begründung der Naturwissenschaft." Dieses Capitel ist Aristoteles als dem Begründer der Naturwissenschaft gewidmet. Es möge hier die Bemerkung gestattet sein, dass es denn doch fraglich ist, ob die methodologische Begründung der Naturwissenschaft auf A. zurückgehe, wenngleich das Verdienst desselben um die Sammlung, Classification und Definition der homerischen Empirie der Aerzte, Viehzüchter, Fischer, Jäger und Handelsleute seiner Zeit nicht angetastet werden soll. Audiatur et altera pars. Gerade in Bezug auf den Ursprung der lebenden Wesen hätte vielleicht die Lehre des A. von der Weltewigkeit und die Annahme einer Urzeugung unter gewissen Beschränkungen in den Vordergrund gestellt werden können.

VII. „Kirche und Naturwissenschaft." Jessen betrachtet den Wunderglauben der christlichen Kirche als jenes Element, welches der Construction einer wissenschaftlichen Kosmogonie hindernd entgegentrat, dieser Wunderglaube selbst soll aber nicht originär christlich sein, sondern in buddhistischem Einflusse seine Erklärung finden. In Thomas von Aquin habe die Kirche den ersten entscheidenden Schritt gethan, die Wissenschaft zu ihrer Gegnerin zu machen.

VIII. „Mechanische Naturphilosophie und Monadentheorie." Cartesius erscheint hier als Philosoph, der durch die Appellation an die Evidenz der inneren Wahrnehmung (Cogito ergo sum) der Wissenschaft die altgriechische Freiheit wiedergegeben habe, während Bacon als reproducirender Causeur beurtheilt wird. Eigenartig ist der Zusammenhang, in welchen Leibnitz mit Cartesius gebracht wird. Die Monadologie wird als Nachfolge zu der von Cartesius aufgestellten Hypothese einer wirbelnden continuirlichen Materie und gleichzeitiger Rückfall in die griechische Atomistik aufgefasst.

IX. „Erblichkeit und Lebensatome." Dieses Capitel zeigt im Wesentlichen, wie nach Leibnitz, Maupertuis, Buffon, Bonnet an der Entwicklung einer Annahme belebter kleiner Massentheilchen arbeiten, welche bei Darwin in der Gemmulahypothese culminirt und bei Haeckel in der Plastidulenhypothese wieder zu den beseelten Monaden des Leibnitz zurückkehrt. Diese Auffassung der Monadologie durch Jessen ist in diesem wie im vorigen Capitel eine ganz ungewöhnliche.

X. „Art und Bastard." Eine Erinnerung an die Unterscheidung Linné's zwischen Varietät und Abart und eine Mahnung zur besonnenen Prüfung aller dargebotenen Angaben über fruchtbare Bastardbildungen.

XI. „Lamark's Abstammungslehre.“ Dieselbe wird in kritischer Vergleichung mit deren moderner Fassung durch Darwin und Haeckel vorgeführt.

XII. „Darwin's Züchtungslehre.“ Der Verfasser gibt in diesem Capitel eine ablehnende Kritik der Variations- und Selectionshypothese zwar in etwas scharfer Tonart, aber mit sachlichen Argumenten, welche im Buche selbst nachgelesen zu werden verdienen. Schliesslich charakterisirt er die Art und Weise Darwin's, eigene Beobachtungen anzustellen speciell in den Fällen der Blüthenbefruchtung bei *Trifolium pratense* und *repens*, *Viola tricolor* und den Orchideen. Dass Darwin als Beobachter und insbesondere als Physiologe bei aller Genialität nicht mustergiltig ist, dürfte sich immer mehr herausstellen. Man wird hierbei an die Antithesen der gleichnamigen Werke über das Bewegungsvermögen der Pflanzen von Darwin und Wiesner erinnert. Vielleicht wäre es für den Zweck des ganzen Buches vortheilhaft gewesen, über die Stellung moderner selbstständiger Naturforscher von Autorität zu Darwin's Hypothese in Kürze zu orientiren.

XIII. „Fortpflanzung und Individuen.“ Dieses Capitel erwähnt zunächst, dass die Frage der Urzeugung, sowie die Frage, ob die Keime der jetzt lebenden Individuen am Schöpfungstage den Stammformen derselben Art eingeschachtelt wurden, oder ob diese Keime im Laufe der geschaffenen Welt jeweilig aus elterlichem Stoffe entstehen, von christlichen Theologen behandelt wurden. Die Frage nach der Stellung christlicher Theologen verschiedener Zeiten zu dem Probleme der Entstehung lebender Wesen, abgesehen von Basilius und Albertus Magnus hätte allerdings, aber besser im 7. Capitel dankbaren Stoff zur Behandlung geboten. Die Pointe des Capitels geht auf Folgendes hinaus: „Die Art leugnen Darwin und Haeckel, das Individuum können sie nicht definiren“ (S. 241). Nach Jessen ist gerade vom Standpunkte Darwin's gegen dessen Willen eine Abnahme des Artblutes in der Fortpflanzung der Art durch freilebende Exemplare unmöglich.

XIV. „Urzeugung und Zellbildung.“ Dieses Capitel ist von Interesse für Pflanzenphysiologen und handelt in geistreicher und selbstständiger, aber wenigstens den Referenten aufs äusserste befremdender Weise von Löslichkeit der Eiweisskörper, Osmose, Turgor, Zellkern, Vacuole, Zelltheilung. Es sei in Kürze hervorgehoben, dass alles Eiweiss für löslich erklärt wird; Unlöslichkeit beruht auf dem Vorhandensein feiner Zellwände; die Osmose wird nicht auf den Zellinhalt, sondern auf die Zellwand zurückgeführt; in der herkömmlichen Vorstellung des Turgors als Elasticitätswirkung der Zellwand gegen den hydrostatischen Druck, welcher von dem durch Osmose zunehmenden Zellsafte ausgeht, indem dieser zwar Wasser aufnehmen kann, weil das Protoplasma dafür durchlässig ist, aber dem Zellsafte den Durchtritt verweigert, werden Schwierigkeiten gefunden. Zellkern, Vacuole werden als Tochterzellen

aufgefasst, Theilungswände als verklebende und dabei sichtbar werdende Wände aneinander rückender Tochterzellen. Hingegen erscheint als recht ungekünstelte Vorstellung die Auffassung der sogenannten Einzelligkeit der Caulerpa. Wenn der Referent richtig aufgefasst hat, ist Caulerpa an den eigentlich lebenden Stellen ein vielzelliger Organismus, der eben nur rasch seine Zellwände auflöst, und so in Analogie zu bringen wäre mit allen an mächtigen abgestorbenen und absterbenden Resten lange Zeit fortwachsenden Organismen, welche eben nur im Unterschiede zu Calerpa ihre Zellwände beim Absterben conserviren.

XV. „Haeckel's Causalgesetz" kritisirt die Methode Haeckel's im Allgemeinen, und wendet sich namentlich gegen dessen Dogmatik und Vernachlässigung mechanischer Begründungen.

XVI. „Des Menschen Stammbaum und Normalgestalt." Der Verf. macht den Versuch, einem neuen Werke von Bochenek, „Canon aller menschlichen Gestalten und der Thiere" (Berlin, Polytechnische Buchhandlung) eine Beziehung zur Descendenztheorie abzugewinnen. Das genannte Werk lehrt, soweit es in dem Buche Jessen's citirt wird, Netze construiren, in welche die Contouren menschlicher und thierischer Gestalten en face und en profil eingezeichnet werden. Denkt man sich einen Bildrahmen als Rechteck, dessen eine Seite der grössten Höhe, dessen andere Seite der grössten Breite des Thierkörpers in der bezüglichen Projectionsebene gleich ist; denkt man sich ferner jede Seite des Rechteckes nach der Regel des goldenen Schnittes von jeder Ecke her geschnitten, ferner jeden dieser gewonnenen Theilungspunkte abermals als Endpunkt einer Linie, welche nach der Regel des goldenen Schnittes weiter getheilt werden kann u. s. f., denkt man sich endlich diese Punkte, jeden mit jedem verbunden, so hat man im Wesentlichen jenes von Hilfslinien in indefinitum durchzogene Rechteck vor sich, in welches Bochenek Contouren menschlicher und thierischer Körper hineinzeichnet, wobei er lediglich bald dieser, bald jener Hilfslinie folgt. Solche Netze, welche nach der gleichen Regel verfertigt werden, haben für sämmtliche Thierarten die gleichen Linien und Knotenpunkte, nur dass nach Erforderniss des Rahmens das Netz bald mehr, bald weniger in die Breite gezogen erscheint. Nach den constanten Hilfslinien und deren Durchschnittspunkten kann nun der Contour jeder Thiergestalt orientirt werden.

Jessen verspricht sich von diesen Versuchen, dass sie zeigen, in wie weit die Arten nach Einem Principe gebaut sind, und welches Mass der Veränderlichkeit jeder Art zukommt. „Auch die Prüfung der darwinistischen Verwandtschaftsreihen wird dann ihren wahren Massstab finden. Inzwischen lassen sich aber die Uebergänge einer Art oder einer Gattung in die andere, welche in der Natur mit so geringem Erfolge gesucht werden, auf dem Papier herstellen, indem man ja versuchen kann z. B. die Normalgestalten des Menschen und des Gorilla oder Orangutang oder die des Pferdes und des Rindes mit einander zu verbinden, indem man zwischen allen ihren Ver-

schiedenheiten die Mittellinien zieht, und so die Gestalt eines Uebergangsthieres herstellt. Allerdings fürchte ich, ein paar solche Zeichnungen würden auch Anhängern der Umwandlungslehre mehr zur Abschreckung als zur Befriedigung gereichen." (S. 278.) Es wäre zu wünschen, dass dem Buche z. B. die erwähnte Zeichnung der Uebergangsform zwischen Gorilla und Mensch beigegeben wäre, um jeden Leser in den Stand zu setzen, sich sowohl über die Art und Weise, wie die Grenze der Veränderlichkeit Einer Art in eine andere erkannt wird, als auch über die correcte Anwendung des Grundnetzes in dieser Beziehung ein eigenes Urtheil zu bilden.

Jessen betont ferner in diesem Capitel die bisher nicht überbrückte Verschiedenheit der Typen des Thierreiches, die Lückenhaftigkeit des von Haeckel aufgestellten Stammbaumes, den Unterschied zwischen Mensch und Affe, insoferne der erstere aufrecht schreitet, der letztere klettert. Die Opposition gegen Haeckel klingt aus in den Worten: „Der ganze Stammbaum ist sicher nur eine phantastische Fabel. Aber diese Einwände von praktischer Seite treffen nicht die ursprüngliche Annahme Darwin's, dass jede Gattung oder jede Familie Einen Stammvater haben könnte." (S. 285).

XVII. „Natursystem und Vorwelt." Hier stellt der Verf. bekannte Unterschiede auf zwischen Pflanze und Thier, zwischen Wirbelthieren und Wirbellosen, zwischen Phanero- und Kryptogamen, und erklärt: „So lange diese Scheidungen nicht durch Entdeckung unzweifelhafter und wirklich existirender Uebergänge überbrückt sind, ist es völlig unmöglich, auf einen vom höchsten bis zum niedersten Geschöpfe reichenden Stammbaum einzugehen." (S. 289.)

Was nun die Vorwelt anbelangt, so betont der Verfasser, und hierin befindet er sich in Uebereinstimmung mit George Mivart, 1. dass die höchsten Ordnungen der wirbellosen Seethiere, die Krebse, bereits die Hauptmasse des Untersilur ausmachen, darunter Trilobiten mit Augen der höchsten Ausbildung; im Allgemeinen, dass die Aufeinanderfolge der vorweltlichen Formen, abgesehen von den Vertebraten, keine stufenartige Entwicklung aufweist; 2. dass sich die Formen innerhalb derselben Perioden so wenig verändern, dass die Darwinisten die Artveränderungen in die Uebergangszeiten zwischen die Perioden verlegen müssen. Jessen's eigene Ansicht über die vorweltliche Entwicklung geht dahin, dass weder Urzeugung, noch allmälige Entwicklung aus einem Urkeime stattgefunden habe, sondern dass zuerst Gewächse, dann Pflanzenfresser, dann Raubthiere, zuletzt Saprophagen in Fülle und in sofortiger hoher Entwicklung auftraten.

XVIII. „Besonnene Naturwissenschaft des 19. Jahrhunderts" handelt von Goethe und stellt der Systematik ein günstiges Prognostikon, indem der Darwinismus zu einem erneuerten Studium des Systems zwingen wird.

XIX. „Physiologische Einheit der Naturbildungen." „Die Grundlage aller Körperbildung in der Natur ist die Unendlichkeit der Elementarglieder, aus denen die Körper sich aufbauen.

Die Elementarglieder aber sind wiederum aus einheitlichen Elementartheilen in gesetzlich bestimmter, aber mannigfach verschiedener Art, Gruppirung oder Schichtung zusammengefügt. Diese einfachsten Elementartheile sind stets aus bestimmten, für jede Art verschiedenen oder verschieden gemischten chemischen Elementarstoffen zusammengesetzt. In den Krystallen verbinden sich diese chemischen Bestandtheile unmittelbar zu der Gliederung, in den lebenden Wesen aber werden dieselben erst in Zellen verbunden, und diese Zellen verbinden sich dann erst zu der Gliederung. Die lebenden Wesen haben also zwischen den chemischen Stoffen und den Leibesgliedern eine Bildungsstufe (in den Zellen) mehr als die Krystalle, alles andere aber ist gleich." (S. 318.)

XX. „Seelenkräfte in der Natur." Jessen ist überzeugt, dass der Instinct in der menschlichen „Seele" zu einer sehr hohen und unerwarteten Entwicklung gelangt, während daneben die Kräfte des menschlichen Geistes völlig unabhängig und ohne die Möglichkeit eines Ueberganges dastehen. Dieses Capitel folgt der Psychologie des Aristoteles gleichwie einer heutigen Tages geltenden Doctrin.

XXI. „Naturschönheit und Hochzeitskleid." Jessen bekennt sich in diesem Capitel offen zu den Anschauungen von Mivart (Genesis of species, London 1871) und Bree (Fallacies in the hypothesis of Mr. Darwin, London 1872). Diese Forscher behaupten bekanntlich, dass die Mimicry in zufälligen unbedeutenden Ansätzen zur Nachahmung der Umgebung noch nicht nützlich sei und desshalb nicht aus solchen durch Vererbung und allmälige Vervollkommnung hervorgehe. Was das Hochzeitskleid betrifft, so sind die genannten Autoren der Ansicht, dass die Schönheit desselben im Kampfe um die Erhaltung der Art keinen Ausschlag gibt. Ebenso schliesst sich Jessen an Gould (Introduction to the Trochilidae, London 1861) und an den Herzog v. Argyle (Reign of Law, London 1866, 3. Aufl. 1871) an; der erstere hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Mannigfaltigkeit und Pracht des Gefieders der Colibri weit über diejenigen Bedürfnisse der Thierchen hinausgehe, welche die Wissenschaft zu erkennen vermag; der letztere hat dasselbe insbesondere von der künstlerisch vollendeten Zeichnung auf den Schwanzfedern des Pfaues und des Argus-Fasans ausgesagt. Jessen bemerkt: „Es ist für Jeden, der den leisesten Begriff von den Schwierigkeiten der Kunst hat, völlig undenkbar, dass der Zufall oder ein Geist auf der Stufe thierischer Bildung oder selbst ein Menschengeist diese Zeichnungen und Farbenharmonien in der Natur hätte erfinden können. Logisch kann man dieselben nur einem Geiste zuschreiben, welcher viel höher steht, als der menschliche." (S. 342.)

XXII. „Schlusswort", der „einzigen, unablässig thätigen Bildungskraft" gewidmet. „Bildungskraft" im Gegensatz zur unberechenbaren Variation, „einzig", im Gegensatze zu der doppelten Entwicklungsbedingung Darwin's, einer inneren und einer äusseren.

Literaturberichte.

Frank A. B. Lennis Synopsis der drei Naturreiche. II. Botanik. 2. Band. Specielle Botanik. Phanerogamen. 1002. pp. 641 Holzschn. Hannover 1885.

Auf den vor zwei Jahren erschienenen, die Grundzüge der Physiologie, Anatomie und Morphologie umfassenden ersten Band dieses Handbuches folgt nunmehr der zweite, der einen Theil der speciellen Botanik, u. zw. die Systematik der Phanerogamen behandelt. Vor allem mag hervorgehoben werden, dass auch dieser nunmehr in 3. Auflage erschienene Band sich würdig an seine Vorgänger anschliesst und durch die Vielseitigkeit und möglichste Vollständigkeit seines Inhaltes bei knapper und übersichtlicher Anordnung ein praktisches und werthvolles Compendium für den Botaniker, besonders den lernenden bildet. Den Beginn des Werkes bildet ein Schlüssel zum Bestimmen der wichtigsten Gattungen, der an Stellen, die es erfordern, mit zahlreichen, im Grossen und Ganzen recht guten Abbildungen ausgestattet ist, die dem Anfänger jedenfalls einen wichtigen Behelf bei der Bestimmung bieten werden. Dass der Schlüssel nach dem sexuellen System Linné's aufgebaut ist, kann Ref. nur als sehr zweckmässig bezeichnen, da dasselbe jedenfalls die leichteste Gruppirung bei einer so grossen Formenzahl gibt. Der eigentliche systematische Theil dagegen ist nach Eichler's System, mit geringen Aenderungen eingerichtet. In Bezug auf die Begrenzung des Stoffes mag hervorgehoben werden, dass fast alle, wenigstens alle wichtigen Familien aufgezählt und charakterisirt erscheinen; bei Auswahl der Gattungen und Arten war zum Theile die besondere Berücksichtigung der deutschen Flora, die auch bis auf Bastarde und neuere Arten vollständig vertreten ist, zum Theile die culturelle Bedeutung massgebend. Die Beschreibung ist in deutscher Sprache gegeben, die der Gattungen möglichst kurz mit besonderer Hervorhebung der Differentialmerkmale, die der Arten meist in die analytischen Bestimmungstabellen hineingezogen. Wo es nöthig ist, finden sich auch die Diagnosen durch Abbildungen erläutert. Eine besondere Berücksichtigung ist der Verwendbarkeit in officineller, technischer und ökonomischer Hinsicht gewidmet und ist gerade in dieser Beziehung dieses Werk ein besonders verwendbares Nachschlagebuch, das in kurzer Form alles diessbezügliche zusammenfasst. Dasselbe mag auch gelten von den Zusammenstellungen der thierischen und pflanzlichen Parasiten der Culturpflanzen und von den in den Noten angebrachten Bemerkungen über Ursprung und Bedeutung der Pflanzennamen. Wettstein.

American Journal of Science. Editors J. and E. S. Dona. and B. Silliman. 3. Ser. Vol. XXVIII. (1884.) New Haven Conn. Dona. 8. VIII und 486 Stn., 4 Taff.

Der vorliegende Band enthält Nekrologe von Georg Engelmann und Oswald Heer (p. 61—70); ferner einen Aufsatz von Asa Gay: Characteristics of the North American Flora (p. 323—339);

endlich finden sich in ihm kurze Anzeigen über folgende neuere Publicationen botanischen Inhaltes: Clorke: E. Indian Species of Cyperos (p. 75). — Porry: Revision of the genus Chonzanthe (p. 76); — Lesquereux and James: Manual of the Mosses of North America (p. 155). — Behr: Synopsis of the Genera of Vascular Plants in the vicinity of San Francisco (p. 156). — Boissier: Flora orientalis V. — Bail: Contributions of the Flora of North Patagonia (p. 157). — A. Gray: Synoptical Flora of North America (237). — Baldwin: Orchids of New England. — Hooker: Students Flora of British Islandes (p. 238). — Gardiner: Waterglands and Nectaries. — Bornier and Magnin: Respiration of Fungi (p. 239). — Caruel: Flora Italiana (p. 403). — Vosey: The agricultural grosses of United States. — Underwood: Catalogue of North American Hepaticae (p. 404). — Upham: Catalogue of the Flora of Minnesota (p. 472. — Bohnesieg: Repertorium literaturae botanicae. — Lloyd: Drugs of North America (p. 473). — Strasburger: Das botanische Practicum (p. 474.) — Bessey: Essentials of Botany (p. 475). R.

Das Auslegen von Herbarien der deutschen Gefässpflanzen von **C. Mylius.** Stuttgart. Verlag von Julius Hoffmann. 1885. kl. 8. VI. 108 Seiten.

Für jeden Anfänger in der Botanik wird das vorstehende Werkchen gewiss eine willkommene Beihilfe sein, denn an der Hand desselben wird er in kurzer aber klarer Weise auf das eingehendste belehrt, wie er das auf seinen botanischen Excursionen gesammelte Materiale in zweckentsprechender Weise zum späteren wissenschaftlichen Studium aufzubewahren im Stande ist. Zu diesem Behufe theilt der Verfasser dasselbe in fünf Capitel ab u. zw. 1. Die Einsammlung. 2. Das Bestimmen. 3. Die Präparation. 4. Die Einordnung und 5. Die Aufbewahrung des Herbariums. Eine besondere Ausführlichkeit ist dem zweiten Capitel, dem Bestimmen der Pflanzen gewidmet, wonach der Anfänger unter der Voraussetzung der morphologischen Grundbegriffe, das mit dem Werke angestrebte Ziel gewiss leicht erreichen wird. J.

Borbás Vince, Dr. v. Eine abweichende Form des Edelweiss in den Karpathen, im Jahrbuche des ungar. Karpathen-Vereines, Bd. XI, pag. XXXI—III, ungarisch und deutsch.

Das Edelweiss kommt nicht überall in den Karpathen vor, auf dem Risnyák und Schneznik kommt es auf kalkbedecktem Grasboden, in einer Höhe von wenig über 1000 M., also in der Buchenregion mit dem *Rhododendrum hirsutum* zusammen. Im ungarischen Nationalmuseum zu Budapest sind Exemplare mit folgender Aufschrift vorhanden: „*Gnaphalium Leontopodium* L. var. *laxiflorum* Roch. in vallo St. Iván. Caulis flexuosus, foliosus, capitulo nutante, 5—6 floro, radiis v. pedicellis? (dem Sinn gemäss, da das Wort vom Zettel abgeschnitten ist) trifidis" Kit. herb. — „Rupestria calcaria umbrosa ad margines silvarum in vallo St. Iván. c. Lipt." Sadl. herb. Bei dieser Rochel'schen Abart des Edelweiss, var.

laxiflorum ist das das Eigenthümliche, dass die Blüthenkörbchen nicht zu einer Gruppe zusammengezogen, sondern wie bei einer mehrfach verzweigten Trugdolde (Cyma) um ein mittelständiges Blumenkörbchen herum angereiht sind, von dessen Grunde aus fünf Blüthenstielchen sich radienartig ausbreiten, und an ihrem Ende meistens je drei, von Deckblättchen umgebene Blüthen tragen. Jene schönen Deckblätter, welche die ganze Blüthengruppe des Edelweiss von aussen gewöhnlich umgeben, vereinigen sich also bei der Rochel'schen var. *laxiflorum* nicht um den ganzen Blüthenstand (unter dem Blüthenstand sind bei dieser Abart 1—2), sondern da die Strahlen der Inflorescenz gestreckt sind, bleiben sie an der Spitze der Blüthenstielchen und umgeben meistens je drei Blüthenkörbchen. Uebrigens habe ich eine ähnliche Bildung auch an Exemplaren von der Tátra (Leiten) und vom Schweizer Gr.-St.-Bernhard beobachtet. Diese scheint jedoch nicht constant zu sein, und Rochel's Wort „umbrosa" gibt uns auch die Erklärung dieser interessanten Erscheinung. Im Schatten werden die Pflanzen dünner, magerer u. s. w.: auch bei dem *laxiflorum* haben sich die Stiele der Blüthenkörbchen ungewöhnlich verlängert. Auch das Nicken der Blüthen stammt daher, da auf einem dünnen Stiel drei Blüthen mit ihren grossen Hüllblättern in gerader Stellung nicht verbleiben können. Bei dieser Erklärung verbleibend ist die var. *laxiflorum* Roch. eigentlich eine Apostasis (Auseinanderhebung, Streckung). Borbás.

Acta Horti Petropolitani Tom. IX. fasc. I. 1884. Der ganze 415 Octavseiten umfassende Band ist der weiteren Publication von **Trautvetter's** „Incrementa florae phanerogam. rossicae fasc. III et IV" gewidmet.

Mehrere neue Species sind darunter enthalten u. zw.: *Thesium laxiflorum* Regel dem *Th. pratense* nahestehend, jedoch durch die Länge des unter der Blüthe befindlichen Deckblattes, sowie der Blüthenstiele und durch kleinere Blüthen verschieden. Im Habitus dem *Th. intermedium* sehr ähnlich, aber an der spindelförmigen Wurzel und den nach dem Verblühen röhrenförmigen Perigonen leicht zu erkennen. Ferner *Allium Christophii* Trautv.; *A. procerum* und *Regelii* Trautv.; *Sisymbrium adpressum* Trautv. (*Arabidopsis* Ledeb. fl. ross. I. p. 583); *S. pilosissimum* Trautv. (*Jrio* Boiss. fl. orient. I. p. 210); *Isatis trachycarpa* Tr.; *Astragalus Maximowiczii* Trautv. und *Pyrethrum tenuissimum* Trautv. Moriz Příhoda.

„Flora von Deutschland." Zum Gebrauche auf Excursionen, in Schulen und beim Selbstunterricht. Bearbeitet von **Dr. August Garcke.** Professor an der Universität und Custos am kgl. botanischen Museum in Berlin. Fünfzehnte verbesserte Auflage. Berlin 1885. Verlag von Paul Parey. 96 und 541 Seiten in Oct.

Fünfzehnte Auflage! Wie wenige Bücher erfreuen sich wohl einer solchen und welch einen Beweis für die Brauchbarkeit gibt diese Reihenfolge sich erneuernder stets vermehrter und verbesserter Auflagen, die im Laufe von vier Decennien in immer weiteren Kreisen ihren Eingang gefunden haben. Anfangs nur die Flora von Nord-

und Mitteldeutschland umfassend, wurde später auch jene von Süddeutschland mit Einschluss von Elsass und Lothringen in das Werk einbezogen und wurden nur die den bayrischen Alpen eigenthümlichen Pflanzen nicht aufgenommen. In der neuesten Auflage finden sich nun auch letztere und somit enthält dieselbe die Beschreibungen aller wildwachsenden Pflanzen von Gesammt-Deutschland, bereichert überdiess durch Angaben aller Funde jüngster Zeit und vielfache Verbesserungen. „Garcke's Flora" ist bereits so verbreitet, so populär geworden, dass jede weitere Hervorhebung ihres eminenten Werthes überflüssig erscheint und es schon vollkommen genügt anzuzeigen, dass eine 15. Auflage derselben erschienen ist, um ihr auch sofort die ausgedehnteste Nachfrage zu sichern.

Correspondenz.

Wien, am 10. Mai 1885.

Herr Victor Sonklar von Innstädten hat das schöne und werthvolle, ca. 11.000 Species umfassende Herbarium seines verstorbenen Vaters dem botanischen Museum der k. k. Universität in Wien zum Geschenke gemacht, für welche Spende die Botaniker Oesterreichs dem Genannten wohl zu Danke verpflichtet sind.

Dr. R. Wettstein.

Budapest, am 2. Mai 1885.

Im hiesigen botanischen Garten blüht gegenwärtig eine Linde, an welcher ausser dem gewöhnlich vorhandenen Hochblatte noch mehrere kleine Bracteolen am Grunde der einzelnen Blumenstiele sich befinden, so dass diese als Hochblätter zweiten Ranges anzusehen sind. Bei einigen Blüthen sind diese kleineren Hochblätter dreifach gespalten, wobei der mittlere Theil weit grösser ist, als die zwei seitlichen und nicht am Grunde des Blumenstieles, sondern an dessen mittlerem Theile sitzt. Die grosse Mehrzahl der Blüthen dieses Baumes ist derartig beschaffen. Karl Schilberszky.

Reichraming in Oberösterreich, am 3. Mai 1885.

Nachdem wir durch volle vier Wochen anhaltend die schönste Witterung hatten, wird seit zwei Tagen die Vegetation endlich durch den bereits sehr nöthigen Regen erfrischt. Die Obstbäume sind mit Ausnahme der Apfelbäume, welche ihre Blüthe noch nicht vollständig vollendet haben, verblüht, und es ist heuer, wenigstens in hiesiger Gegend, Aussicht, dass der „Most", wie der Cider in Oberösterreich allgemein genannt wird, gut geräth, was um so wünschenswerther ist, als der Verkauf desselben eine sehr bedeutende Einnahme der Oekonomen bildet. Wenn die Obstbäume zu blühen anfangen, schwindet die Blüthe der „Erstlinge des Frühlings", der Primel, welche heuer seit 3. März unsere Wiesen und Waldränder schmückte. Zuerst zeigte

sich die *Primula vulgaris* Huds. und zwar die stengellose Form *acaulis* Jacq., welcher, seit Anfang April, die stengeltreibende Form *Pr. caulescens* Koch folgte, die von der fast gleichzeitig blühenden *Pr. elatior* Jacq. durch die allseitig überhängende lockere Dolde, die langen, abstehend behaarten Blüthenstielchen und die grösseren, rein schwefelgelben, nicht citronengelben Blüthen im lebenden Zustande leicht unterscheidbar ist. *Pr. caulescens* zeigt wieder zwei Formen, indem entweder ausser Doldenblüthen auch Einzelnblüthen sich zeigen, oder nur Doldenblüthen allein am Stocke vorhanden sind. Letztere Form ist die häufigere. Als bemerkenswerth möchte ich erwähnen, dass ich am 1. April in einem Fichtenwäldchen in der Ortschaft Weissenbach bei Reichraming, ein Exemplar einer reinweiss blühenden *Pr. auculis* Jcq. fand, ein gewiss ausser Cultur sehr seltenes Vorkommen. Zur Zeit des Erscheinens der *Pr. caulescens*, also mit Anfang April, zeigt sich auf einmahdigen Bergwiesen, wo ungefähr eine Woche später *Pr. officinalis* Jcq. massenhaft ihre Blüthen öffnet, die *Pr. brevistyla* DC. (*Pr. officinalis* × *vulgaris*) in allen Formen. Zuerst zeigt sich die nur mit Einzelnblüthen versehene Form (*Pr. flabellicaulis* Kerner), sodann wächst ein Schaft mit doldiger Blüthe nach, so dass Einzelnblüthen und Dolden am selben Stocke sind (*Pr. brevistyla γ utraque* Wiesb.), oder die Einzelnblüthen fehlen und der Stock zeigt nur doldigen Blüthenstand (*Pr. variabilis* Goupil). Eine Verwechslung der Formen der *Pr. brevistyla* mit *Pr. vulgaris*, *elatior* oder mit *Pr. officinalis* ist für den, der die lebende Pflanze sieht, absolut ausgeschlossen. Aus Hunderten von Stöcken der *Pr. vulgaris* und *Pr. officinalis*, in deren Gesellschaft *Pr. brevistyla* wächst, leuchtet sie mit ihren grossen, unbeschreiblich zart gefärbten Blüthen sofort erkennbar hervor und schon eine flüchtige nähere Betrachtung zeigt die hybride Natur dieser Primel. *Pr. brevistyla* DC. ist gerade nicht selten, wenn auch sehr zerstreut und selten findet man mehr als 2—3 Stöcke nebeneinander, aber man kann sicher sein, dass auf jeder Bergwiese einige Stöcke findbar sind. Ich habe heuer über 400 Stücke für das Herb. Austro-Hung. gesammelt und hatte Gelegenheit mich zu überzeugen, dass *Pr. vulgaris* var. *caulescens* in hiesiger Gegend verhältnissmässig seltener ist. Nachdem nun hier *Pr. vulgaris*, *elatior* und *officinalis* in grosser Menge untereinander wachsen, so dürften auch *Pr. media* Peterm. (*elatior* × *officinalis*), *Pr. digenea* Kerner (*elatior* × *vulgaris*) auffindbar sein und werde nächstes Frühjahr, da es mir heuer an Vergleichsmaterial und auch an Zeit fehlte, mein Augenmerk darauf richten.

Hans Steininger.

Graz, am 4. Mai 1885.

Ich möchte bitten, ein kleines Versehen in meinem im Maihefte Ihrer Zeitschrift veröffentlichten „Pflanzenfunde“ gefälligst corrigiren zu wollen: Seite 161, Zeile 22 von oben sind nämlich nach „Buchenwaldschlage“ die beiden Worte „bei Luttenberg“ einzuschalten. — Ohne diese Ergänzung bliebe meine Fundangabe des *Senecio*

Vukotinovicii ohne nähere Standortsbezeichnung, also gänzlich unvollständig. E. Preissmann.

Brünn, am 5. Mai 1885.

Der Besuch der Gureiner Gegend führte mich zur Ermittelung folgender interessanten Arten, so fand ich bei Gurein: *Allium fallax* Schult., *Orchis purpurea* Huds., *O. militaris* (d. Z. 1884, p. 267), *Gymnadenia conopsea*, *Platanthera chlorantha*, *Listera ovata* (selbe fand ich auch bei Lösch), *Iris sibirica*, *Daphne cneorum*, *Campanula sibirica*, *Aster amellus*, *Centaurea axillaris* Willd., *Succisa pratensis*. *Valeriana officinalis* L. f. *angustifolia*, *Gentiana ciliata*, *Atropa belladonna*, *Scrofularia alata* Gilib., *Pedicularis palustris*, *Digitalis ambigua*, *Lathraea squamaria*, *Origanum vulgare*. *Melittis melissophyllum*, *Prunella grandiflora*, *Cytisus capitatus*. Zu p. 247 d. Z. 1884 füge ich erläuternd bei, dass Prof. Klanic mich auf meiner diessbezüglichen Reise, nur in der Gegend von Bodenstadt begleitet hat. Dr. Formánek.

Budapest, 7. Mai 1885.

Wie weit bei uns die Flora in Folge des warmen April vorgeschritten ist, beweist die *Nymphaea thermalis*, welche ich schon am 26. April in der Blüthe sah; die Blüthezeit weicht also hier von der Grosswardeiner Pflanze gar nicht ab. Riess (Verh. d. siebenb. Vereines 1866) sah einmal am 20. April die ersten Blüthen, und im Jahre 1865 am 8. Decemb. die letzten. Haynald sah aber noch im November 1879 die *N. thermalis* bei dem Kaiserbade blühend (Cnfr. Botan. Centralbl. Bd. XVII p. 372, Bd. XXII p. 16). Blätter derselben sah ich im Jänner 1884 auf der Wasseroberfläche schwimmen, wie auch jene des *Nuphar luteum* überwinternd in dem Raabflusse im Eisenburger Comitate in April 1882. — Ferner waren *Rosa spinosissima* var. *spinosa* und *Lotus villosus* in dem „Schönen Graben“ neben dem Mathiasberge bei Ofen schon am 3. Mai in voller Blüthe, sowie *Dianthus Pontederae* oberhalb des Leopoldsfeldes. v. Borbás.

Lemberg, am 7. Mai 1885.

Auf Grund des genauen Vergleiches des *Hieracium pratense* Tausch aus Schlesien, welches mir unlängst Herr v. Uechtritz gütigst zukommen liess, mit dem ostgalizischen *H. pratense* auct. galic., habe ich die feste Ueberzeugung gewonnen, dass dieses letztere von der Tausch'schen Art gleichen Namens specifisch verschieden ist. Die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale dieser beiden Arten werde ich später in der Oesterr. bot. Ztschr. auseinandersetzen, hier will ich nur noch erwähnen, dass *H. pratense* auct. galic. auch im Königreich Polen zu Hause ist, ich besitze nämlich einige vom Herrn Karo bei Lublin gesammelte und als *H. pratense* Tausch bestimmte Exemplare dieser Art. — Auch will ich hier meiner aus dem Vergleich der Originalexemplare geschöpften Ueberzeugung Ausdruck geben, dass *Pulsatilla vulgaris* aus der Flora von Braunschweig (legit Krummel), welche ich heuer vom Herrn

Joh. Bubela in einigen instructiven Exemplaren erhalten habe, von der echten *P. vulgaris* Mill. (A. Kerner, Flora austro-hung. exsicc.) durchaus verschieden ist und daher beide als selbstständige Arten zu trennen sind. Endlich folgende neue Standortsangaben: *Cytisus variabilis* m. var. flor. ochroleucis, bei Tarnopol (leg. Tomaschek sub nom. *C. austriaci* L.): *Dianthus Armeria* × *deltoides*, Sinków (leg. Hankiewicz); *Echinops commutatus* Juratzka, Sinków (leg. Hank.); *Hieracium boreale* Fr., Sinków (leg. Hank.); *Serratula tinctoria* f. *integrifolia*, Sinków (leg. Hank.); *Viola montana* L. Siedliska (bei Rawa ruska) und Bilcze; *Viola Skofitzii* m. (*V. montana* × *Riviniana*) Bilcze. Bronisław Błocki.

Modena, am 24. April 1885.

Ich arbeite seit Jahren an einer Zusammenstellung der ausserordentlich zerstreuten Veröffentlichungen über die Missbildungen der Pflanzen und hoffe binnen Kurzem einen ausführlichen, systematisch geordneten Index der teratologischen Literatur herausgeben zu können. Um die grösstmögliche Vollkommenheit zu erreichen, bitte ich im Interesse der Sache und der einzelnen Autoren selber, alle die, welche teratologische Notizen veröffentlicht haben, mir eine Copie dieser ihrer Schriften zukommen zu lassen. Auf Wunsch des Autors werden die übersandten Schriften eventuell zurückerstattet.

Prof. Dr. O. Penzig,
Direttore della R. Stazione Agraria Modena (Italia).

Personalnotizen.

— A. F. Moller, Inspector des botanischen Gartens in Coimbra in Portugal hat eine Forschungsreise nach den portugiesischen Colonien in West-Afrika unternommen.

— Göppert's Geburtshaus in Sprottau wurde mit einer Gedenktafel geziert.

— Dr. Arthur Meyer hat sich an der Universität Göttingen als Privatdocent für Botanik habilitirt.

— Dr. Heinrich Wawra Ritter v. Fernsee hat die Mitredaction der „Wiener illustr. Garten-Zeitung" übernommen.

— Prof. Ant. Heimerl in Wien und Prof. Kristof in Graz wurden von der k. k. Gartenbau-Gesellschaft in Wien zu correspondirenden Mitgliedern gewählt.

— Dr. M. Möbius ist als Assistent am botanischen Institute der technischen Hochschule in Karlsruhe angestellt worden.

— Dr. Vinc. v. Borbás erhielt von der ungarischen Akademie der Wissenschaften eine Subvention von 150 Gulden zur Erforschung des Krassó-Szörényer Comitates.

— Johann v. Csato, Vicegespan in Nagy Enyed in Siebenbürgen erhielt den Titel eines königl. Rathes.

— Dr. August Vogl, Professor an der Universität Wien wurde von der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien zum corresp. Mitgliede gewählt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In der Monats-Versammlung der k. k. zool.-botan. Gesellschaft am 6. Mai besprach Dr. Franz Löw einige neue „Beiträge zur Kenntniss der Cecidomyen-Gallen", worunter 3 neue Arten und mehrere von unbekannten Thieren hervorgebrachte Gallenbildungen. Dr. Richard v. Wettstein referirte über einen neuen aus Nieder-Oesterreich stammenden Pilz: *Anthopeziza* nov. genus Discomycetum. Ausserdem constatirte er das Vorkommen von *Cordyceps militaris* in Nieder-Oesterreich. Dr. Günther Beck legte die III. Serie seiner: Beiträge zur Pilzflora von Niederösterreich vor. Daselbst werden 63 für dieses Kronland neue Pilze aufgezählt und 7 neue Species beschrieben. Ferner brachte derselbe eine Mittheilung des Prof. Bachinger in Horn, betreffend: Vorkommnisse in der dortigen Flora, und schliesslich ein Manuscript von Herrn Th. A. Bruchin: Flora aventitia boreali-Americana.

M. Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. Formanek mit Pflanzen aus Mähren. — Von Hrn. Hirc mit Pfl. aus Croatien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Wick, Preissmann, Untchj, Taubert, Dr. Roth, Dr. Stohl.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Brd.) = Brandenburg, (Bs.) = Bosnien, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (Is.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (Ns.) = Nassau, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Pm.) = Pommern, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Adianthum capillus Veneris (Is.), *Allosurus crispus* (Bd.), *Aspidium aculeatum* (Bd., U.), *Braunii* (Sachsen), *montanum* (By.), *Asplenium acutum* (Cr.), *Adianthum nigrum* (Ns., St., T.), *adulterinum* (Sl.), *germanicum* (Kt., T.), *Halleri* (Sz.), *obtusatum* (Is.), *Ruta muraria* (Mk.), *R. mar.* var. *Brunfelsii* (Br.), *Serpentini* (St.), *viride* (By., T., Norwegen), *Botrychium Lunaria* (NOe., U), *Equisetum arvense* (By., Mk.), *hiemale* (By.), *limosum* (P.), *lim.* var. *uliginosum* (By.), *palustre* (By.), *pratense* (Mk., Pm.), *ramosissimum* (T., Hessen).

Telmateja (Mk.), *variegatum* (By.), *Isoetes echinospora* (Bd.), *lacustris* (Bd., Pm.), *Lycopodium annotinum* (By., Württemberg), *clavatum* (B.), *complanatum* (Kt., M., Sl.), *inundatum* (W.), *Selago* (Sl.), *Marsilia quadrifolia* (U.), *Nothochlaena Marantae* (T.), *Osmunda regalis* (Brd.), *Pilularia globulifera* (Bd., W., Lausitz), *Polypodium Phegopteris* (By., OOe., Sl.), *Robertianum* (Brd., By.), *vulgare* (Cr., Mk.), *Pteris aquilina* (P.), *Salvinia natans* (U., Stettin), *Scolopendrium officinarum* (Bs., NOe.), *Selaginella helvetica* (T.), *spinulosa* (T.), *Woodsia hyperborea* (T.), *ilvensis* (U.).

Abutilon Avicennae (NOe., U.), *Acer monspessulanum* (Ns.), *platanoides* (NOe., U.), *Pseudoplatanus* (B., U.), *tataricum* (Cr., U.), *Achillea atrata* (OOe.), *Clavennae* (OOe.), *Clusiana* (St.), *crustata* (U.), *lingulata* (U.), *Millefolium* (OOe., U.), *Millef.* var. *alpestris* (NOe., Sl.), *moschata* (Sz.), *nana* (Sz.), *Neilreichii* (NOe., U.), *nobilis* (Bd., Cr.), *pectinata* (U.), *Ptarmica* (B., Sl.), *Achyranthes sicula* (Algier), *Aconitum eminens* (OOe.), *Lycoctonum* (M.), *Napellus* (OOe., Sl.), *septentrionale* (U.), *Acorus Calamus* (B., Br., NOe.), *Actea spicata* (OOe., Sl.), *Adenostyles albifrons* (OOe., Sl.), *Adonis aestivalis* (P.), *aest.* var. *citrina* (Lothringen), *Flammea* (P.), *vernalis* (NOe., U.), *Adoxa moschatellina* (Bs., OOe., U.), *Aegilops cylindrica* (U.), *ovata* (Cr., Is.), *triuncialis* (Is.), *Aegopodium Podagraria* (B., P.), *Aesculus Pavia* (B.), *Aethionema saxatile* (Cr., Kt., T.), *Aethusa Cynapium* (P., Sl.), *segetalis* (P., Frankreich), *Agrimonia Eupatoria* (NOe., U.), *odorata* (Br., W., Elsass).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

In **J. U. Kern's Verlag (Max Müller)** in **Breslau** ist soeben erschienen:

Kryptogamen-Flora von Schlesien.

Im Namen der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur herausgegeben

von

Professor Dr. Ferd. Cohn.

Dritter Band: **Pilze**, bearb. von **Dr. J. Schroeter.**

Erste Lieferung. Preis 3 M. 20 Pf.

Die Abtheilung „Pilze" wird etwa 7—8 Lieferungen von gleichem Umfange, welche in rascher Folge erscheinen sollen, umfassen.

Diesem Hefte liegt bei ein Prospect von der Hofbuchhandlung **Wilhelm Friek** in **Wien „Wichtige Preisermässigung".**

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei **(M. Salzer)** in Wien.

Oesterr. Botan. Zeitschrift 1883

Dr Robert Pfeiffer

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N°. 7.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. **WIEN.** **Juli 1885.**

INHALT: Rob. Rauscher. Von Dr. Schiedermayr. — Floristische Mittheilungen. Von Dr. Borbás. — Zur Flora von Croatien. Von Hirc. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Flora exsicc Austr. Hung. Von Dr. Wettstein. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Schilberszky, Sabransky, Blocki, Dr. Formánek, Lojka, Dr. Rauscher. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Gallerie österreichischer Botaniker.

XXXII.

Robert Rauscher.

(Mit einem photolithographischen Porträt.)

Robert Rauscher wurde am 26. Juli 1806 zu Brünn in Mähren als Sohn des mährisch-schlesischen Landesadvokaten Dr. Anton Rauscher geboren, dessen Vater der erste Bürgermeister Brünns in diesem Jahrhunderte war. R. absolvirte die Gymnasialstudien in seiner Vaterstadt und die juridischen an der vorbestandenen Universität zu Olmütz. Im Jahre 1829 trat er in den Staatsdienst bei der mährisch-schlesischen Finanzprocuratur zu Brünn; zu Beginn des Jahres 1841 wurde er, nachdem er im Jahre 1833 den juridischen Doctorgrad erlangt hatte, zum Actuar der k. k. Hof- und niederösterreichischen Kammerprocuratur, ohne um diese Stelle sich beworben zu haben, ernannt. Im Jahre 1845 verehelichte er sich mit der Amtmanns-Tochter Auguste Czibulka, welche Ehe kinderlos blieb. In dem nämlichen Jahre begann R., angeeifert von den Gebrüdern Dr. Franz Pokorny und Alois Pokorny, seine botanischen Forschungen und Studien in der Umgebung von Wien und trat sofort in Verkehr mit mehreren Botanikern Wiens, mit denen er gemeinschaftliche Ausflüge unternahm. Nebst den beiden Obgenannten befand sich unter denselben auch Constantin Ritt. v. Ettingshausen.

derzeit Professor der Botanik an der Hochschule in Graz. Die Ergebnisse dieser botanischen Excursionen sind in den von Dr. August Neilreich im Jahre 1851 herausgegebenen Nachträgen zu seiner Flora von Wien, so wie in den im Jahre 1866 erschienenen Nachträgen zur Flora von Niederösterreich erwähnt.

Durch Beitritt zu dem von Dr. Skofiz ins Leben gerufenen Pflanzen-Tausch-Vereine, dann zu jenem des Philipp Max Opiz in Prag, wie auch durch eigenen Sammeleifer begannen die Anfänge zur Anlegung eines die Flora von ganz Oesterreich umfassenden Herbars, welches sich jedoch nur auf die Phanerogamen und die Gefässkryptogamen erstreckte. Als jedoch R. in der botanischen Welt mehr bekannt wurde, erweiterte sich die Sammlung auch auf die Flora Deutschlands und der Schweiz. Im Jahre 1848 erfolgte seine Ernennung zum Adjunkten bei der k. k. oberösterreichischen Finanzprocuratur in Linz. In dem schönen Alpenlande Oberösterreich benützte R. jede Musse, um seine Sammlung zu vermehren. Ueber Aufforderung des ihm befreundeten Vorstandes trat R. im Jahre 1849 dem Museum Francisco-Carolinum als Mitglied bei und wurde zum Mitgliede des Verwaltungs-Ausschusses, später zum Secretär und Conservator der Herbarien erwählt.

Er trat nun auch mit oberösterreichischen Botanikern in Verbindung, unter anderen mit dem Apotheker Christian Brittinger in Steyer, dem er Beiträge zu einer Aufzählung der Pflanzen Oberösterreichs lieferte, welche in den Schriften der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft im Jahre 1862 erschienen sind; er bewog den hochbegabten Dr. Johann Duftschmidt, sich der Botanik zuzuwenden, was ihm auch gelang, da dieser sich mit dem ihm eigenen Feuereifer auf den nun erwählten Zweig der Naturwissenschaften warf, nachdem er früher Entomologie betrieben hatte. R. trug auch dazu bei, dass Duftschmidt sich entschloss, eine Flora von Oberösterreich zu verfassen, welche auf Kosten des Museum Francisco-Carolinum soeben vollzählig in 4 Bänden erschienen ist. Bei Gelegenheit seiner Amtsreisen war R. bemüht, die Flora Oberösterreichs zu durchforschen, wobei er mit den Botanikern, Apotheker Richard Zeller senior in Windischgarsten, dann dem früheren Cooperator daselbst und nachmaligen Pfarrer in St. Pankraz, Franz Oberleitner und dem Apotheker Rudolf Hinterhuber in Mondsee in persönlichen Contact kam. Als ihn eine Amtsreise über die oberösterreichische Grenze nach Salzburg führte, lernte er den Nestor der vaterländischen Botaniker, Kreisarzt Dr. Anton Sauter, kennen, mit dem er sofort in wissenschaftliche Correspondenz trat. Im Jahre 1853 wurde R. von Amtswegen zur k. k. Hof- und Kammerprocuratur nach Wien übersetzt. In dieser Stellung erneuerte er seine persönlichen Beziehungen mit den Koryphäen der Botaniker der Residenz, wie mit Dr. Fenzl, Hofrath Enderes, kais. Rath Köchel, Dr. August Neilreich; er trat in Verbindung mit anderen ausgezeichneten Forschern, wie mit Johann Bayer, Anton und Josef Kerner, Baron Leithner, dem Gründer einer zweiten Tauschanstalt,

Josef Ortmann, Theodor Kotschy, Georg v. Frauenfeld, Dr. Reichardt, Dr. Schiner, Dionys Stur, Baron Hohenbühel-Heufler, Dr. Reissek, Prof. J. Mayer, Kornhuber und Simony. Diese Verbindungen wurden durch den Beitritt zur k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft inniger geknüpft. Im Jahre 1860 wurde R. in den Ausschuss dieser Gesellschaft, in den Jahren 1867 und 1869 zum Vicepräsidenten gewählt. Im Jahre 1864 erhielt er den Titel eines k. k. Finanzrathes. Im Jahre 1868 in den Ruhestand getreten, übersiedelte R. im Jahre 1870 nach Linz. Im Jahre 1872 wurde er neuerdings in den Verwaltungsrath des Museum Francisco-Carolinum, sodann im Jahre 1874 zum Secretär gewählt, welche Function er bis 1876 bekleidete; er übernahm zugleich das Fachreferat für Botanik (Phanerogamen) und die Besorgung der Bibliothek der naturhistorischen Abtheilung, welche Ehrenstellen er heute noch versieht. Im Jahre 1872 wurde R. Mitglied des Ausschusses des neu gegründeten Vereines für Naturkunde in Linz, war von 1874—1876 dessen Vicepräsident, und ist seit dem Jahre 1881 Cassier und Bibliothekar dieses Vereins. Im Jahre 1881 wurde ihm von Seite des Prof. Dr. Anton Kerner Ritter v. Marilaun die ehrenvolle Aufforderung zu Theil, sich an der Herausgabe der Flora exsiccata austro-hungarica zu betheiligen.

R. ist eine in stiller bescheidener Thätigkeit, die sich in letzterer Zeit auch auf das humanitäre Gebiet erstreckt, emsig schaffende Persönlichkeit. Er lebte in einer sehr glücklichen Ehe, welche durch den vor fünf Jahren erfolgten Tod seiner Gattin gelöst wurde, die ihm auf seinen botanischen Excursionen als treue Begleiterin zur Seite gestanden war. Ungeachtet seines hohen Alters von 79 Jahren ist er körperlich und geistig noch sehr wohl erhalten und sogar im Stande, weitere Ausflüge zu unternehmen, so dass sich an ihm die sprichwörtliche lebensverlängernde Macht der scientia amabilis treffend bewährt.

An literarischen Leistungen hat R., eben wegen seines anspruchslosen, demungeachtet aber gewiss nicht minder verdienstvollen Wirkens, nur wenige aufzuweisen, welche im Nachstehenden angeführt werden:

„Beiträge zur Flora von Oberösterreich und Salzburg." Oesterreichisches botanisches Wochenblatt (nachmalige österr. bot. Zeitschrift), III. Jahrg., 1853.

„Zur Flora der Umgegend von Windischgarsten." Oesterreichische botanische Zeitschrift, X. Jahrg., 1860.

„Aufzählung der in Linz und Umgebung wildwachsenden oder im Freien gebauten Blüthentragenden Gefässpflanzen." II. und III. Jahresbericht des Vereines für Naturkunde in Linz, 1871 und 1872.

Dr. C. Schiedermayr.

Floristische Mittheilungen.

Von Dr. V. v. Borbás.

In dem III. Hefte der „Erdészeti Lapok“ 1885 habe ich folgende Mittheilungen gemacht:

1. Immergrünes Sträuchlein in dem ungar. Tieflande. Aus den Untersuchungen Prof. A. v. Kerner ist es bekannt, dass die immergrünen Pflanzen in dem ungarischen Tieflande fehlen und dass die *Vinca minor* (nur in Friedhöfen angepflanzt) hier durch die *V. herbacea* substituirt wird. Auffallend ist es, dass auch die *Draba lasiocarpa* von der nächsten Umgebung von Ofen in die Puszten des Rákos nicht herabsteigt, obwohl die meisten Pflanzen der Ofner Gebirge hier sich vorfinden. Kerner erwähnt nur eine einzige immergrüne Pflanze aus unserem Tieflande, den *Juniperus communis*, welcher hier physiognomisch sehr auffallend und der einzige ursprüngliche Vertreter der Nadelhölzer ist.

Abgesehen von den Gramineenblättern, die hier wie die Herbstsaat unter dem Schnee überwintern, sah ich *Hedera Helix* auf nassen Boden der Wälder bei dem Temesflusse nicht sehr weit von Buziás; aber noch ein immergrünes Sträuchlein kommt auch in den ungarischen Sandpuszten vor, nämlich das *Helianthemum Fumana*, welches am Rákos und bei Grebenácz nicht sehr selten ist. Es ist bemerkenswerth, dass es in physiognomischer Hinsicht mit dem Wachholder übereinstimmt und beide zu der Ericaform des physiognomischen Systems gehören. Es kommen also nur ganz schmalblättrige immergrüne Pflanzen auf den ungar. Sandpuszten vor. Die *Juniperus*-, sowie die *Helianthemum*-Arten sind in den Sandpuszten, sowie auf dem Karste wichtig. Die starken Wurzeln brechen hier die Felsen, festigen losen Sand und die Stengel bedecken und beschatten die Sandfläche gleich wie *Tribulus orientalis*, *Polygonum arenarium*, *Tragus*, *Herniaria incana*, *Alkanna tinctoria* var. *parviflora* etc.

2. Ein neuer Halbstrauch in dem ungarischen Tieflande. Das ist *Helianthemum vulgare* var. *angustifolium* (Jcq.) Vis. Fl. Dalm. III. p. 146 bei Grebenácz und auf der Csepelinsel vis-à-vis von Promontór. Allein kann es zwar auf den Sandpuszten nicht viel leisten, aber desto mehr mit den übrigen sandbindenden Pflanzen.

Die Abbildung von Jacquin (Hort. Vindob. III. t. 53!) ist etwas abweichend, die Blätter sind auffallend länger als bei unserer Pflanze. Sie wächst auch nach Visiani im Sande der dalmatinischen Insel. Der ganze Charakter unserer Pflanze stimmt mit jenem der ungar. Sandpflanzen überein. Sie bleibt nämlich niedrig, wächst buschig, ist aber vom Sande manchmal fast begraben. Die Blätter sind schmal, die unteren elliptisch, die folgenden schmal länglich, die oberen lineal. Der Stengel ist dichter weissfilzig wie bei *H. vulgare* Gaertn. *tomentosum*, aus dem angedrückten Filze kommen längere Haare heraus, so dass der Stengel auch fast zottig ist. Die

Blüthe ist um einmal kleiner als beim Typus, der Kelch ist mit grauerem, kleinerem und dichterem Filze bekleidet, sie ist also gänzlich eine für die localen Verhältnisse organisirte Form, denn die Niedrigkeit, die schmalen Blätter und der Filz zur Verhinderung des Verlustes an Nährsäften, sowie die kleinen Blüthen sind eben den charakteristischen ungarischen Sandpflanzen eigen.

In der Gesellschaft des *H. vulgare* var. *angustifolium* findet man mehrere Pflanzen, die hier bei der Sandbindung wirken. *Festuca vaginata*, *Bromus squarrosus* var. *megastachys* Borb. 1878 mit 40 bis 60 Mm. langen Aehrchen, *Thymus Marschallianus*, *Lappula Myosotis* und *Astragalus exscapus* var. *caulifer* m., mit 15 Cm. langem Stengel und ganz von der Tracht des *A. dasyanthus*, von dem jedoch die var. *caulifer* durch die kahle Fahne und eine mehr lockere Inflorescenz verschieden ist. Diese Apostasis des Stengels kann man hier für eine Accommodation ansehen, denn *A. exscapus* wächst auf diese Weise den Sand durch, wenn er durch den Wind in demselben begraben wurde.

3. *Alnus barbata* C. A. Mey. Enum. pl. Cauc. p. 43, 1831 = *A. pubescens* Tausch 1834 in Ungarn und bei Wien.

Zu dem Typus cnfr. (Regel Monogr. Bearb. der Betulac. p. 162) gehört *A. barbata* var. *subincana* Simk. Akad. Közl. XVI p. 149, zwischen Ponor und Brátka in Biharer Comitate.

b) Die Form die dem *A. pubescens* Tausch entspricht, bei welcher die Blätter nur auf den Nerven behaart, die Winkel der Nerven aber nicht bebärtet sind, bei Redlschlag an der niederösterr. Grenze, im Eisenburger Comitate.

c) *denticulata* (C. A. Mey.), Rgl. l. c. 163 = *A. barb.* var. *subglutinosa* Simk. l. c. zwischen Ponor und Brátka bei St. Gotthard an der Lefnitz, Drnje in Croatien.

Eine ähnliche, aber grossblätterige Form kommt auch im Prater bei Wien vor, worauf ich Freund H. Braun aufmerksam machte. Wir fanden sie hier erst in zweiter Hälfte Juli ohne Blüthe und Frucht. Ich weiss nicht, ob sie hier vielleicht angepflanzt wurde; die Wiener Botaniker können die Sache besser erörtern.

Zur Flora von Croatien.

Von **Dragutin Hirc.**

Herr Dr. von Borbás hat sich die Mühe genommen und mit meiner „Flora von Buccari und Umgebung“ in Nr. 3 und 4 die geehrten Leser der Oe. bot. Ztschr. bekannt gemacht. Für die grosse Mühe und das rege Interesse spreche ich ihm hiemit meinen besten Dank aus. Bei dieser Gelegenheit sei mir aber erlaubt, einiges ins Klare zu bringen.

Fumaria agraria Strobl wächst nicht am Scoglio di S. Marco, sondern *F. officinalis* (Hirc, Oe. B. Z. 1881, p. 285). — *Poten-*

tilla hirta ist nach Zimmeter's Monogr. d. europ. Arten d. Gattung Potentilla, p. 9 *Potentilla lacta* Rchb. — *P. arenaria* = *P. Tommasiniana* F. Schulz. — *Rosa gallica* habe ich bis nun in der Umgebung von Buccari nicht gefunden; der für Draga angegebene Standort stammt von M. Smith und nicht von mir. *R. austriaca* var. *callida* wächst auf der Insel Veglia bei Omišalj (Castel Muschio), wo auch *R. sempervirens* var. *scandens* (Mill.) vorkommt. — Bei *Athamanta Haynaldi* Borb. et Uechtr. sagt Ref., dass sie unrichtig zu *A. cretensis* var. *maior* Neilr. citirt wird und bemerkt zugleich, dass am Tuhobićberge die letztere die erstere aber am Velebit wächst. Wer sich den Text in d. Fl. v. Buccari (p. 65, 66) interpretiren lässt, wird sich überzeugen, dass ich für die genannten Pflanzen dasselbe sage. *A. Haynaldi* besitze ich aus Borbás Hand (Gipfel Sladikovac am Velebit in d. Lika.) — Mein *Cichorium Intybus* ist nach Ref. = *C. illyricum* Borb. = *C. Intybus β. adriaticum* Freyn (Borb. Oe. B. Z. 1884, p. 109). Nach Freyn's Nachträge zur Fl. v. S. — Istrien, p. 25, ist *maritimum* die Form des Seestrandes und unterscheidet sich von der typischen durch niedrigen Wuchs, Kahlheit, rechtwinklig abstehende, mit den Spitzen abwärts gebogene Aeste und stark verkürzte Deckblätter, die meist kürzer oder nur so lang sind, als die sitzenden Blüthenköpfe. Ich fand bei Buccari bis nun nicht *maritimum*, sondern nur die typische Form, welche da auch in 1 M. hohen Exemplaren in Weingärten und an Wegen von Juli bis October blüht. — *Sideritis romana* L. welche bei Portoré vorkommen soll. (Fl. Cr., 583) wächst dort nirgends und wurde mit *S. montana* verwechselt. — Alle *Ulmus*, welche ich in der nächsten Umgebung von Buccari zu untersuchen Gelegenheit hatte, gehören zu *Ulmus campestris* var. *suberosa*. — *Ornithogalum collinum* Guss., welches nach Fl. Cr., p. 1125 für Cavle und Praputnjak angegeben wird, wie auch *O. tenuifolium* Guss. = *O. collinum* Koch, welches nach G. Strobl bei Buccariza und Portoré wachsen soll, habe ich bis nun nicht gesehen und konnte deswegen nicht entscheiden, ob beide zusammen fallen.

Sonchus maritimus L. und *S. tenerrimus* L. kommen bei Buccari und Martinšćica nicht vor, wo ich nur *S. glaucescens* gefunden habe, mit welchen sie ohne Zweifel verwechselt wurden. Beide Arten habe ich in der Fl. v. Buccari nicht numerirt, numerirte aber alle jene Pflanzen, für welche ich noch nicht sicher bin, ob sie bei Buccari wachsen oder nicht.

Auf p. 124, 125 erwähnt H. Dr. Borbás jene Pflanzen, welche von den neueren Botanikern des croatischen Litorales nicht gefunden und durch mich nach d. Fl. Croatica aufgenommen wurden. Ich ersehe, dass Ref. auch das Vorkommen von folgenden Pflanzen bezweifelt: *Medicago cordata*, *Trifolium subterraneum*, *Bonaveria Securidaca*, *Vicia hybrida*. Alle vier Arten erwähnt für Buccari schon Fl. Croatica, p. 35, 55, 314, 84 und ich habe sie auch da gefunden.

Medicago cordata Desv. ist in Weingärten und auf Grasplätzen häufig (IV. VI); *Trifolium subterraneum* L. in einem Wäldchen am

Kalvarienberge auf grasigen Stellen häufig. Hier habe ich das *Trifolium* in zahlreichen Exemplaren gesammelt und das vorige Jahr Herrn Bubela (Wsetin, Mähren) geschickt. — *Bonaveria Securidaca* Rchb. ist im Olivenhain bei Buccari auch nicht selten und blüht gegen Ende Mai. Hier wächst auch *V. hybrida* mit *V. grandiflora*.

Tulipa hexagonata Borbás v. *T. praecox* var. *hexagonata* vel *obtusiflora* Borb. von Buccari, ist *T. praecox* var. *Toxicana* Riboul, wie ich mich nach Florentiner Exemplaren überzeugt habe. (Levier, exsicc.) Meine Fl. von Buccari hätte in zwei Theilen erscheinen sollen, erschien aber auf einmal und so konnte ich einiges nicht corrigiren und die nachträglich entdeckten Pflanzen nicht beisetzen. Ich hoffe in der Umgebung von Buccari noch manches zu finden, was mir dann ermöglicht einen Nachtrag zu schreiben.

Zum Schlusse noch einige Beiträge zur Flora Croatica. *Cytisus nigricans* von Fiume und Buccari ist var. *mediterraneus* Pantocsek in Oe. bot. Ztschr. XXIII., p. 5. — Caulibus, caulycibus, leguminibusque argenteo-sericeis, foliolis sericeis. — Im Dragathale bei St. Anna sammelte ich im vorigen Jahre *Molinia littoralis* Host. — *Lolium italicum* var. *ramosum* Holuby (Oe. B. Ztschr. XXII, p. 79) mit ästigen Aehren wächst bei Brod a. d. Kulpa. — *Pteridium aquilinum* Kuhn var. *lanuginosa* Hock. (*P. lanuginosa* Bory) ist an trockenen, sonnigen Stellen in Benhovac bei Fužine häufig, wo ich am Bistorajberg von *Ribes Grossularia* die var. *glandulosum* Maly gefunden habe. — Ein interessanter Fund für die Flora Croatica ist *Hieracium Jacquinii* Vill. (*H. humile* Host.) Dieses Habichtskraut fand ich am Fusse des Suhi vrh (1350 M.) auf Kalkfelsen bei einer Schneegrube (16. VIII. 83) wo auch *H. villosum* wächst.

Im Jahre 1879 entdeckte ich am Ursprung der Mala Bjelica bei Gribalj im Fiumaner Comitate eine *Adenophora* und glaubte ich habe vor mir *A. liliifolia* Ledeb., wurde aber durch Herrn Preissmann (Graz) aufmerksam gemacht, dass jene *Adenophora*, *stylosa* Fisch. sein könnte. Herr Preissmann war so gütig und theilte mir aus Ledebour's Flora Rossica die Diagnosen von *A. denticulata* Fisch., *latifolia* Fisch., *liliifolia* Ledeb., *stylosa* Fisch., *periplocifolia* A. DC., *Lamarkii* Fisch. mit. Als ich die Pflanze mit *A. liliifolia*, welche Sprcitzenhofer bei Moosbrunn sammelte, verglich, habe ich mich überzeugt, dass meine *Adenophora* zu *stylosa* gehört.

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung).

Scleranthus annuus L. Gemein und selbst noch am Schwab bei Stubenseifen.

Scleranthus perennis L. Mähr.-Budwitz, Kl. Deitz, Datschitz, Černitz, Strachoňowitz, Gross-Meseřitsch, Balin, Křinau, Wald „na niwách“ bei Wosowá, Mostiště, Černý les bei Schloss Saar.

Atriplex hortensis L. In Gärten cultivirt und verwildert bei Teltsch und Bystřitz.

Chenopodium hybridum L. Neureisch, Ratkau.

— *vulvaria* L. Neureisch, sehr zerstreut bei Teltsch.

— *botrys* L. Gärten in Bystřitz und Saar.

Ceratophyllum demersum L. Teltsch, Černitz, Wlachowitz, Neustadtl.

Urtica dioica L. Gemein und noch im Walde u křiwého Jaworu in der Gebirgsgruppe der Žákowá hora; a. *subinermis* v. Uechtritz in Fiek Fl. von Sch. p. 394. Ob. Teesthal.

Daphne mezereum L. Radienitz, Wald beim Thiergarten nächst Střítesch, Bystřitz, Chudobin, Kratzdorf, Stubenseifen. Zerstreut in den höheren Lagen des Hochgesenkes, Uhustein, Schlössel beim Franzens-Jagdhaus, im Oberen Teesthal, bei den Köhlerhütten, Winkelsdorf.

Thesium alpinum L. Dürre Koppe, Neuhausberg, Dreistein, bei der Kaiserbaude, bei den Ochsenwiesen, Fuhrmannstein, im Aufstieg zum Drehberge von Thomasdorf aus, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, Peterstein, Gr. Kessel.

Asarum europaeum L. Gemein und selbst noch beim Franzens-Jagdhause.

Cynoglossum officinale L. Zerstreut in dem böhm.-mähr. Gebirge. Angetroffen nur bei Balin, hier aber zahlreich.

Myosotis palustris Roth. flore albo bei Mielkowitz.

— *hispida* Schlecht. Selten in dem böhmisch-mährischen Gebirge. Neustadtl.

— *intermedia* Link. Häufig in der Gross-Meseřitscher, Bystřitzer, Neustadtler, Saarer und Ingrowitzer Gegend, auch noch um Altstadt.

— *stricta* Link. Selbst noch auf der Jawořice!

Pulmonaria obscura Du Mort. Angetroffen bei Saar, Neu-Ingrowitz, Kratzdorf.

Anchusa officinalis F. Lindewiese, Nieder-Thomasdorf.

Lycopsis arvensis L. Mähr.-Budwitz, Teltsch, Krahultschy, Ratkau, Černitz, Klein-Deitz, Ořechow, Gross-Meseřitsch, Petrowitz, Wien, Ober- und Unter-Bory, Morawetz, Mitrow, Niwy bei Střítesch, Piwonitz, Bystřitz.

Symphytum officinale L. flore albo bei Altstadt.

Polemonium coeruleum L. Wiesenberg an dem Zaune eines Gartens verwildert und dem Anscheine nach eingebürgert.

Cuscuta epilinum Weih. Strachoňowitz, Wiechnow, Studnitz, Neu-Ingrowitz.

— *epithymum* Murr. Unter- und Ober-Bory, Bystřitz, Ober-Rožinka, Zwole, Neustadtl.

Solanum dulcamara L. Teltsch, Bystřitz, Neustadtl, Saar, Kratzdorf, Altstadt.

Lycium barbarum L. Neureisch, Neustadtl, Ingrowitz.

Atropa belladonna L. Jezbiny bis auf die Baba bei Neureisch. Wald beim Thiergarten nächst Střitesch, Neustadtl (Ochozawald etc.), Lindewiese (Böse Lehne etc.), Freiwaldau.

Hyoscyamus niger L. Neureisch, selten bei Teltsch, Ratkau, Gross-Meseřitsch, Urbanau, Balin, im übrigen Gebiete mitunter fehlend, bei Freiwaldau 1872 zwei Exemplare vorgefunden, aber dieselben haben sich hier nicht dauernd angesiedelt.

Verbascum phlomoides L. a. *genuinum* Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 313. Zwoleňowitz, Teltsch, Rosičky, Gross-Deitz, Borowna, Jawořice, Balin, Mostiště, Mitrow, Smrtschek, Bischowetz, Bystřitz, Zubstein, Zwole; b. *thapsiforme* Schrad. l. c. Neureisch, Zwoleňowitz, Teltsch, Kl.-Deitz, Unter-Dwory, Gr.-Meseřitsch, Balin, Petrowitz.

— *thapsus* L. Teltsch, Borowna, Hradisko, Gr.-Vanau, Řasná, Gr.-Meseřitsch, Balin, Uřinau, Thal des Nedwieditzer Baches, Chudobín, Neustadtl, Frischau, Kratzdorf, Schlögelsdorf.

— *lychnitis* L. Mähr.-Budwitz, Ratkau, Černitz, Wosowá, Thal des Nedwieditzer Baches, Smrtschek.

— *nigrum* L. Mähr.-Budwitz, Neureisch, Černitz, Gross-Meseřitsch, Balin, Wald „na niwách“ bei Wosowá, Thal des Nedwieditzer Baches beim „Spalený mlýn“, Bischowetz, Neustadtl, Sklené, Frischau, Kratzdorf, Heinzendorf, Heimrlsthal.

— *Schiedeanum* Koch (*nigrum* × *lychnitis*). Thal des Nedwieditzer Baches.

Scrophularia alata Gilib. Neureisch, Hradisko, Gross-Meseřitsch, Holotín bei Chudobín, Bystřitz.

— *Scopoli* Hoppe. Schwarze Grabenlehne, bei der Oppa nächst der Schäferei, beim Franzens-Jagdhaus, verbreitet im Ob. Teesthal (Köhlerhütte etc.).

Limosella aquatica L. Teltsch, beim Černitzer Teiche, Wiechnow, Saar.

Mimulus luteus L. Auf einem zur Wiese umgewandelten abgelassenen Teiche „rybník“ in Teltsch, am Wege zu den Anlagen in mehreren Exemplaren völlig eingebürgert. Ein neuer Bürger für die Flora Mährens.

Antirrhinum Orontium L. Mähr.-Budwitz, Neureisch, Gross-Meseřitsch, Balin, Bystřitz.

Digitalis ambigua Murr. Gross-Meseřitsch, Wald Stoček bei Petrowitz. Wald „na niwách“ bei Wosowá, Wesnawald bei Střítesch, Bystřitz, Zubstein, Witochow, Chudobín, Holotín. Verbreitet im Hochgesenke: Brünnelheide, Uhustein! bei der Oppa unterhalb der Schäferei, Schlössel, beim Franzens-Jagdhaus bis ins Obere Teesthal, so bei der Vaterbaude, Winkelsdorf, Hirschfelsen bei Reutenhau.

Veronica scutellata L. Zerstreut in dem böhm.-mährischen Gebirge. Teltsch, Radienitz, Pikaretz, auf den Wiesen bei der Walche nächst Bystřitz zerstreut, Ober-Rožinka; Neustadtl, Noudeck.

Veronica montana L. Stubenseifen. Schwarze Jagd, Schwarze Koppe, Thomasdorf, Drehberg.

— *officinalis* L. Gemein und noch am Dreistein, bei den Ochsenwiesen und am Rothen Berge.

— *chamaedrys* L. Gemein. Bemerkenswerthe Standorte: bei der Schweizerei und bei der Oppa unterhalb der Schäferei.

— *Tourneforti* Gmel (1805). Neureisch, Scheletau, Teltsch, Hansdorf, Lindewiese, Freiwaldau.

— *polita* Fries. Teltsch, Bystřitz, Saar, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Borownitz.

Pedicularis palustris L. Am Wege von Zwoleňowitz nach Teltsch, auf von der Strasse entlegenen Wiesen, Wien, Unter- und Ober-Bory, Smrtschek, Bystřitz, Ždánitz, Witochow, Zwole, Ober-Rožinka, Neustadtl, Rokytná, Dreibrunn, Pohledetz, Saar, Schloss Saar, Frendl, Neudeck, Radomín, Ingrowitz, Jawůrek, Kratzdorf, Altstadt und selbst noch am Schwarzberge bei Heinzendorf ca. 1000 M.

— *silvatica* L. Wolschy, Radienitz, Unter- und Ober-Bory, Pietschny, Dworischtie, Zwole, Neustadtl, Saar, Mielkowitz, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz.

Alectorolophus grandiflorus Wallr. a. *major* Čel. Gemein und selbst noch bei Altstadt und auf dem Dreistein bei Goldenstein; b. *hirsutus* All. Rasná, Bystřitz, Neustadtl, Frischau, Hansdorf, Altstadt, Kratzdorf; c. *angustifolius* Čel. Bystřitz, Saar.

— *pulcher* Schummel. Dürre und Schwarze Koppe, Gross.-Seeberg, Leiterberg, Hohe Heide, Schlössel.

Euphrasia picta Wimm. Dürre und Schwarze Koppe, Gross.-Seeberg, Leiterberg, Schweizerei, Heiligenbübel, Schlössel.

Melampyrum nemorosum L. Verbreitet und selbst noch auf der Schwarzen Jagd bei Stubenseifen.

— *silvaticum* L. Schwarzberg, Dürre und Schwarze Koppe, Stubenseifen, Revier bei der Urlichshütte, Schlägelbrünnel, von der Kaiserbaude bis auf den Fuhrmannstein, Hochschar, Keilig, Gr.-Seeberg. Von meinen vorjährigen für diese Art in dieser Ztschr. p. 243 aufgestellten Standorten sind vorläufig nur der für das Theiner und Partschowitzer Revier, Karlsbrunn und Hofberg bei Kleppel zu behalten.

— *pratense* L. Teltscher, Bystřitzer, Gross-Meseřitscher, Ingrowitzer Gegend und noch am Glatzer Schneeberge, Fuhrmannstein, Hochschar, Brünnelheide, Altvater etc.

Origanum vulgare L. Zerstreut. Wesnawald bei Střitesch, im Thale des Nedwieditzer Baches beim Spalený mlýn, Pernstein, Hansdorf.

Thymus Marschallianus Willd. in Oborný Fl. v. M. und ö. Schl. p. 389. Mähr.-Budwitz.

— *montanus* W. K. l. c. Verbreitet. In der Teltscher, Gross-Meseřitscher, Bystřitzer, Neustadtler und Ingrowitzer Gegend.

Nepeta Cataria L. Bystřitz, Neustadtl, Pohledetz, Adelsdorf.

Calamintha clinopodium Spenner. Noch bei Altstadt, Goldenstein und Thomasdorf.

Hyssopus officinalis L. In Gärten cultivirt. Teltsch, Bystřitz.

Salvia verticillata L. Mähr.-Budwitz, Thal des Nedwieditzer Baches, Pernstein.

— *pratensis* L. Teltsch, Bystřitz.

— *glutinosa* L. Blätter von dieser Pflanze glaube ich am Wege vom Franzens-Jagdhause ins Obere Teesthal bemerkt zu haben, da ich jedoch keine Notiz besitze, so bedarf dieser für die Pflanze interessante Standort einer weiteren Bestätigung.

Galeopsis Tetrahit L. Sehr verbreitet. In der Teltscher, Gross-Meseřitscher, Bystřitzer, Neustadtler, Saarer, Altstadter und Freiwaldauer Gegend, häufig weissblühend; auch noch beim Schlägelbrünnl und bei den Ochsenwiesen im Aufstieg zum Fuhrmannsteine.

— *pubescens* L. Gemein im b. G.

— *versicolor* Curt., Hradisko, Gut Wasser, Stamberg, Jawořice, Řasná, Wald nächst Mrakotín, Radienitz, häufig am Dreistein bei Goldenstein, var. *parviflora* Knaf. Čel. Prodr. Fl. Boh. p. 356. Saar, Neu-Ingrowitz, Jaworek, bei den Ochsenwiesen und bei der Kaiserbaude.

Stachys alpina L. Schwarze Koppe, Stubenseifner Revier, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, beim Franzens-Jagdhaus bis ins Obere Teesthal und hier fast bis Winkelsdorf.

— *silvatica* L. Neureisch (Polanka etc.), Teltsch, Neustadtl, Bratřanowská bei Lhotka, Frischau, Žaková hora, Wald „Rovné doly“ bei Kadau, beim Jägerhause „u Havlíčků“ am Wege nach Studnitz, Saar, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz (Starkow etc.), Gräfenberg.

— *palustris* L. Gemein. Var. *umbrosa* Čel. Prodr. Fl. Boh. p. 358. Zwole, Saar beim Bache Stawištie.

Lamium maculatum L. Noch bei den Ochsenwiesen bei Goldenstein.

Leonurus cardiaca L. Zwole, Chudobín.

Prunella vulgaris L. Gemein im b. G. und noch beim Franzens-Jagdhaus!

— *laciniata* L. Im Thale des Nedwieditzer Baches und bei Pernstein blühend angetroffen.

Ajuga genevensis L. Mähr.-Budwitz, Hostietitz, Gross-Meseřitsch, Wosowá, Wesnawald bei Střítesch.

Plantago lanceolata L. Noch am Dreistein bei Goldenstein, bei Freiwaldau Exemplare mit mehreren lateralen Aehren, dieselbe übrigens bei den *Plantago*-Arten sehr häufige Erscheinung habe ich in Buchelsdorf an *Plantago media* L. beobachtet.

— *major* L. var. *nana* Tratt. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 368. Im Oberen Teesthale nächst Winkelsdorf.

Pinguicula vulgaris L. Unter dem Peterstein bis dicht zur Schäferei reichend (Oborný)! hier namentlich häufig an den Quellen der kleinen Oppa und von da bis zur Auerhahnbaude.

Utricularia vulgaris L. Datschitz, Zwole, Ober-Rožinka, Neustadtl, Saar.

Anagallis arvensis L. Zwoleňowitz, Teltsch, Bystřitz, Zwole, Neustadtl.

Trientalis europaea L. Im Walde beim Teiche Sykowetz bei Dreibrunn häufig, Frischau, Cikhay, Neuhausberg. Dürre Koppe, Köpernik, Hochschar; bei den Weissen Steinen (Zelenka), Reiwiesen (1873). Uhustein, Keilig, Kl.- und Gr.-Seeberg, unterhalb der Schäferei.

Lysimachia nemorum L. Wlachowitz (Rychtařův-Wald), Dreibrunn, im Walde beim Sykowec und beim Medlowský-Teiche, Sklené, Bratrańowská bei Lhotka, Kozlowkawald bei Frischau, u křiwého Jaworu, Žakowá hora, Wald oberhalb der Rumpold'schen Mühle, Cikhay, Heraletz, Kadau, beim Schlägelbrünnl, bei der Kaiserbaude; im Stadtwalde zu Freiwaldau (Zelenka), Schwarze Grabenlehne (besonders bei der Quelle daselbst), Drehberg, Rother Berg, Winkelsdorf.

— *vulgaris* L. Gemein und noch bei Altstadt und auf der Bösen Lehne bei Lindewiese.

Cyclamen europaeum L. Althart, Neuhart (Krejč).

Soldanella montana Mikan. Nur in der Teltscher Gegend, hier aber an feuchten Waldstellen und an Bächen verbreitet. Gut Wasser, Praskoles, Mrakotín, Rasná, beim Bache unterhalb der Jawořice, Swietla, unterhalb der Michowá skala; Lhotka, Gr.-Peklo, Bolikau (Krejč).

Primula officinalis Jcq. Kl.-Deitz, Urbanau etc. und selbst noch am Dreistein bei Goldenstein.

Androsace elongata L. Rosičky (Krejč).

Andromeda poliifolia L. Brünnlhaide; am sichersten am Wege vom rothen Berghause zur Schweizerei (Oborný), Rother Berg, Keilig, Stechpläne, Gr.-Seeberg.

Vaccinium uliginosum L. Dürre Koppe, häufig im Aufstieg und am Glatzer Schneeberge! Fuhrmannstein, Keilig, Stechpläne, Kl.- und Gr.-Seeberg, Leiterberg.

— *Vitis Idaea* L. Selten am Hradiskoberg, häufig auf der Jawořice, Swietla, Horní Pole, Pikaretz, Wald beim Thiergarten nächst Střitesch, Neustadtl (Ochoza etc.), Wlachowitz, Dreibrunn, Sklené, Lhotka, Jiřikowitz, Marschowitz, Rokytná, Frischau, Cikhay, Heraletz, Kadau, Kaiserstein, Saar (Wald bei den Kalkbrüchen, Kůželkawald, kl. und Gemeindewald), Schloss Saar, Schlaghammer, Beberek, Mielkowitz, Jaworek, Kratzdorf, Heinzendorf, Stubenseifen, Schwarzberg, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe und von da bis auf den Giptel des Glatzer Schneeberges.

Oxycoccos palustris Pers. Bei der Johanneshütte, Rother Berg, Keilig, Uhustein, Stechpläne, Gr.-Seeberg, Hohe Haide, Heiligenhübl, am See.

Monotropa Hypopitys L. Neureisch (Polanka etc.), Hradisko, Teltsch

(Panské niwy etc.), Strachoňowitz, Wald beim Thiergarten nächst Střítesch, Bystřitz, Ždánitz, Zubstein, Neustadtl (Ochoza etc.), Sklené, Bratraňowská bei Lhotka, Frischau, Gebirgsgruppe der Žákowá hora („u křiwého Jaworu", beim Silberbrünnl etc.), Cikhay, Schlaghammer, Beberek, in der Smetanica bei Borownitz, Hansdorf.

Ramischia secundiflora Opiz. Auf der Hora bei Mähr.-Budwitz, Mrakotín, Gross-Vanau, Strachoňowitz, Unter-Dworce, Gross-Meseřitsch, Balin, Uřinau, „niwy" und Wald beim Thiergarten nächst Střítesch, Wesnawald, Bischowetz, Wald „Padělky" bei Witochow, Haj bei Bystřitz, Bratraňowská bei Lhotka, Marschowitz, Rokytna, „rovné doly" bei Kadau, Schlaghammer, Saar, Ingrowitz, Kratzdorf, Altstadt, Heinzendorf, häufig bei Goldenstein Reutenhau.

Pirola minor L. Teltsch, Urbanau, Strachoňowitz, Gross-Meseřitsch, Balin, Bystřitz (Spitalský kopec etc.), Witochow, Hansdorf, Kratzdorf, Altstadt, Heinzendorf, Stubenseifen, unterhalb der Schäferei.

— *rotundifolia* L. Teltsch, Mrakotín, Strachoňowitz, im Thale des Nedweiditzer Baches, Smrtschek, Bystřitz, Zwole, Kratzdorf, Altstadt (Silberbüsche und Wald Steinich).

— *chlorantha* Sw. Strachoňowitz.

— *media* Sw. Wald bei Rotkow nächst Bystřitz zerstreut.

Monesis grandiflora Salisb. Neureisch (Jezbiny etc.), Borowičky, Teltsch, Hradisko, Řasná, Mrakotín (Krejč), Neustadtl, Frischau, u křiwého Jaworu, Cikhay, Heraletz, Kadau im Walde rovné doly, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Lindewiese, Freiwaldau, Hirschfelsen bei Reutenhau, Wiesenberg.

Chimophila umbellata Nut. Auf lichten trockenen Stellen zumeist auf Wegen in Nadelwäldern. Strachoňowitz mit *Gnaphalium dioicum*, Kirch-Wiedern, Kirch-Myslau; Mrakotín (Krejč).

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Streifzüge in Russland.

Von **E. Fiek.**

VI.

Die nördliche taurische Steppe haben wir nicht gesehen, diese Formation wurde überhaupt nur theilweise, in der Umgegend der Städte Kertsch, Feodosia und Sewastopol kennen gelernt. Als wir nach glücklich geschehener Ueberfahrt über das Asow'sche Meer am 1. Juni 1883 in Kertsch angekommen waren, besuchten wir an diesem und dem folgende Tage die Umgebung dieser ziemlich lebhaften Handelsstadt.

Die Hügel westlich von Jenikale, der Mithridatesberg, an dessen östlichem und südlichem Fusse die Stadt sich amphitheatralisch ausbreitet und die an diesen sich anschliessende (übrigens einen vorzüglichen hydraulischen Kalk liefernde) Bergkette gewährten einen unerfreulichen Anblick: öde und kahl, jedes Strauches und Baumes, alles frischen wirklichen Grüns entbehrend, erschien die ganze Gegend auch uns Botanikern wenig verlockend, zumal die Pflanzen, meist durch die Gluth der Sonne verbrannt, dürr und fahl und braun, von den Schafen so benagt waren, dass nur selten ein brauchbares Exemplar zu erlangen, manche Art gar nicht mehr zu erkennen war. Unter solchen Umständen konnte wenig gesammelt werden. *Sisymbrium pannonicum* Jacq. und *Loeselii* L. waren zahlreich vorhanden, ebenso *Alyssum minimum* W., *Lepidium perfoliatum* L., *ruderale* L.. *Silene conica* L., *Holosteum, Carduus albidus* MB., *Thymus Marschallianus* W., *Poa dura* L., *Bromus squarrosus* L., *sterilis* L., *Triticum orientale* MB., *cristatum* MB., *repens* L., *Hordeum murinum* L. nebst *H. pseudomurinum* Tapp., *Aegilops caudata* L. mit einer behaarten Form. Hin und wieder zeigte sich *Delphinium orientale* Gay, *Erysimum repandum* L., *Euclidium syriacum* R. Br. *Diplotaxis viminea* DC., *Myagrum perfoliatum* L., *Alyssum hirsutum* MB., diese wie *Alsine tenuifolia* var. *hybrida* Vill. an Felsen, dann *Cerastium pumilum* Curt., *Astragalus Onobrychis* var. *linearifolius* Led., *A. dolichophyllus* Pall., *Scandix grandiflora* L., *Matricaria Chamomilla* L., *Anthemis ruthenica* MB., *Xanthium spinosum* L., *Carduus uncinatus* MB., *Podospermum laciniatum* DC. var., *Sideritis montana* L., *Stipa Lessingeana* Trin. u. a. m. An den Südabhängen der Berge und deren Fusse hatten sich *Medicago*-Arten angesiedelt, vorzüglich *M. rigidula* Desv. *orbicularis* All. und *M. minima* Bart., ferner *Trigonella monspeliaca* L., *Valerianella lasiocarpa* Betke, *Lagoseris orientalis* Boiss. (*L. nemausensis* MB. nec alior.), *Convolvulus lineatus* L., *Briza spicata* Sibth. et Sm., *Elymus crinitus* Schreb., *Hordeum maritimum* With., *Aegilops triaristatus* W. etc. In den Strassen der äussern Stadt war *Anthriscus vulgaris* Pers. nicht selten, auch bemerkten wir *Echinospermum patulum* Lehm. und *Lycopsis orientalis* L., während vom Meeresufer nur die zwischen den Steinen der Quaimauer hervorspriessende *Glyceria convoluta* Kth. mitgenommen wurde. Wie auf dem „Boulevard" schien auch in den Gärten *Robinia Pseudacacia* L. der vorzugsweise angepflanzte Baum zu sein.

Konnte die Vegetation seiner Umgebung auch keinen grossen Reiz auf uns ausüben, so lernten wir im Museum von Kertsch doch einen Anziehungspunkt kennen, dessen Besuch jedem Reisenden zu empfehlen ist. Die traurige Einöde um die Stadt zeigt eine Menge Hügel, die an Ausdehnung und Höhe nicht sehr verschieden, sich bei genauer Untersuchung als Gräber aus der Griechenzeit und zwar vornehmlich als Gräber bosporanischer Könige darstellten. Aus diesen Königsgräbern sind die Zimmer des Museums mit Antiquitäten und

Kostbarkeiten angefüllt, unter denen die Arbeiten von Golddraht, feine Ketten, Ringe, Arm- und Halsbänder etc. besonderes Interesse erregen, die freilich ebenso wie die vielen formschönen plastischen Gegenstände von Thon eine Auslese erlitten haben, indem zahlreiche Gegenstände von hier in die „Eremitage" von Petersburg wanderten, zu dessen ersten Zierden dieselben gehören.

Gegen Mittag des zweiten Tages verliessen wir mit dem hochelegant eingerichteten Dampfer „Puschkin" der grossen russischen Dampfschifffahrts-Compagnie die Rhede von Kertsch und die Meerenge, warfen noch einen Blick auf die näheren Spitzen des Kaukasus, steuerten dann westlich und fuhren in das schwarze Meer (russisch tschernoje more) ein. Welch ein wohlthuender Gegensatz zu dem Asow'schen Meere mit seinem grüngelblichen trüben Wasser! Nicht satt konnte man sich an dem, die verschiedensten Abstufungen bietenden herrlichen Blau der unendlichen Wasserfläche sehen, über die sich ein ebenso tiefblauer Himmel wölbte, es zeigte sich der „Pontus euxinus" als sanftes verlockendes Gewässer. Der Anblick der Küste bis zu dem an einer halbkreisförmigen Bucht gelegenen Feodosia hin ist allerdings einförmig und nicht günstiger als der von Kertsch; vergeblich späht das Auge nach einem Baume, vergebens sucht es frische Vegetation. Alles ist in bräunlichem oder grauem Tone gehalten, von menschlicher Thätigkeit zeugen zuerst die Windmühlen auf den Höhen über Feodosia. An demselben Tage konnten wir noch ein paar Stunden dem Besuche dieser ehedem so bedeutenden Stadt widmen. Eine Gründung der Genuesen, welche sie mit mächtigen selbst noch in ihren Ruinen imponirenden Mauern und Festungswerken umgaben, erinnert der Ort durch die italienische Bauart der Häuser des untern Stadttheils an seinen Ursprung, während weiter aufwärts diejenigen der Russen und Tataren sich davon unterscheiden. Zwischen den zahlreichen Ruinen und an den Wegen der umgebenden Berge ist *Peganum Harmala* L. ungemein häufig, ausserdem wurden *Delphinium orientale* Gay, *Sisymbrium Loeselii* L., *Trigonella monspeliaca* L., *Herniaria incana* Lmk., *Triticum villosum* MB. und die meisten der um Kertsch beobachteten Arten angetroffen.

Ein köstlicher Abend folgte diesem Tage und mit hoher Befriedigung gedenke ich des Sonnenunterganges und der ihm folgenden Stunden. Nach kurzer Ruhe weckte uns die Schiffsglocke und der Ruf, dass unser Schiff in der Bai von Jalta vor Anker gegangen sei. Schnell waren wir angekleidet, um auf Deck zu eilen. Ein unbeschreiblich prächtiges Bild bot sich hier dem erstaunten Blicke dar: Der feurige Sonnenball begann dem spiegelglatten Meere langsam zu entsteigen, im wunderbaren Contraste zu den noch im dunklen Schatten liegenden Thälern, alle Höhen und Spitzen und Vorsprünge mit goldenen und purpurnen Tinten zu färben und eine Landschaft zu beleuchten, die als berückend schön zu bezeichnen ist. Jalta im Hintergrunde der Bucht, mässig ansteigend, mit seinen

weissen Häusern, Kirchen und stolzen Hôtels, dicht umgeben von ausgedehntem Walde, aus dessen herrlichem Grün zahlreiche lichte Villen und Schlösser hervorglänzen, die Berge aus dem blauen Meere im Bogen sich erhebend, mit Laub- und Nadelholzwaldungen mehrere tausend Fuss hoch hinauf bedeckt, oben in steilen zerrissenen, unzugänglichen, nackten Felsenwänden endigend, über dem Ganzen im tiefsten Azurblau der Himmel.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1081. *Arenaria leptoclados* Rchb. D. Fl. 4941 *β.*! Meist viel mehr verästelt, länger mit längeren und schlankeren, oft fast haarfeinen Aestchen, kleineren Blüthen und Früchten (3 Mm.), ebenfalls rauhen, aber ausserdem meist noch drüsenhaarigen, nebst der oberen Stengelhälfte und den Kelchen oft sehr stark drüsigklebrigen Blättern; zwar schwanken diese Merkmale selbst in der Tiefregion Siciliens so, dass meine um Palermo gesammelten Exemplare bis auf die kleineren Früchte von *serp.* der Hochregion sich habituell nicht unterscheiden; doch fand ich ausser der Fruchtgrösse (3 : 4 Mm.) noch folgenden constanten Unterschied. Bei *serp.* ist der Fruchtstand durchgehends mehr doldentraubig, und die Fruchtstiele sind fast immer 5—6 Mm. lang, aufrecht abstehend; bei *lept.* ist der Fruchtstand längs der ganzen Pflanze sehr zerstreut und kaum „langrispig traubig" zu nennen; die Fruchtstiele besitzen selbst bei den längsten und üppigsten Ex. nur eine Länge von 3—4 Mm., sind stets dünner und aufsteigend; es scheinen mir daher beide doch specifisch verschieden zu sein. — An Wegen, Mauern, auf wüsten Plätzen, sonnigen steinigen Hügeln der Tiefregion bis 4000′ gemein: Um Catania überall (!, Herb. Torn.!), von da bis in die Wälder ob Nicolosi, in der Ebene des Simeto, um Bronte, gegen den Bosco Maletto!, um Milo, im Vallone di Ulli (Herb. Torn.!). April, Mai. ⊙.

1082. *Holosteum umbellatum* L. sp. pl. 130 var. *glaberrimum* mihi. — *H. umb.* L. Presl Fl. sic., Guss. Prodr. et Syn., Reichb. D. Fl. 4901!, Bert. Fl. ital. (non Sic.), (Normalform). — Annuell, niedrig, die untersten Blätter länglich spatelig, die oberen elliptisch, alle seegrün, gleich der ganzen Pflanze kahl, Blüthen in 3—5strahliger Dolde, Blüthenstiele lang, ganz kahl, Kelchblätter lanzettlich-eiförmig, weisshäutig, Blumenblätter weiss, oval, fast von Kelchlänge, Fruchtstiele zurückgeschlagen, endlich aufrecht, Kapsel 6spaltig mit an der Spitze sich einrollenden Klappen. Von meinen mitteleuropäi-

schen Exemplaren nur durch gänzliche Kahlheit des Stengels, der Blätter und Blüthenstiele unterscheidbar; bei diesen ist der Stengel, — oft auch Blüthenstiele und untere Kelchhälfte — kurz drüsig-haarig, und die oberen Blätter sind drüsig gewimpert. Auf steinigen, krautigen Höhen der Nebroden (16—2200′) häufig, auch am Etna an sandigen Stellen bei Pedara (Herb. Torn.!). April. ☉. Scheint im übrigen Sicilien zu fehlen, denn die Pflanze des Cammarata-Gebirges, des einzigen Guss. Standortes, gehört nach Guss. Diagnose zur Normalform.

1083. *Stellaria media* (L.) Vill. Presl Fl. sic., Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, Bert. Fl. it. (non Sic.), Gren. Godr. I, 263, Reichb. D. Fl. 4904. Niedrig, zart, ausgebreitet, fast kahl, Stengel und Aeste mit einer ziemlich langzottigen Längslinie, Blätter eiförmig, spitz, sitzend, die untersten gestielt, alle höchstens 1·5 Cm. lang und 12 Mm. am Grunde breit, beiderseits schwach höckerig und ganz kahl, nicht fleischig; Blüthenstiele fadenförmig, meist zweimal so lang, als die Stützblätter, eine armblüthige Cyme bildend, bei der Reife zurückgeschlagen, Kelche kaum 4 Mm. lang, grün, schwachnervig, Blättchen eiförmig, lanzettlich, stumpflich, die zwei äusseren schmal-, die drei inneren ziemlich breit weisshäutig, Blumenblätter halb so lang bis fast ebenso lang, als der Kelch, weiss, Kapsel etwas länger. als der Kelch, gerade vorgestreckt, Staubgefässe 5. Variirt in Sicilien: *α. glabra* m.: Sehr schlank, Blätter freudiggrün, Blattstiele nur ganz nahe der Basis mit langen, spärlichen Gliederhaaren besetzt, Blüthenstiele kahl oder nur mit schwachhaariger Längslinie. *β. hirsutiuscula* m. Wuchs etwas robuster, Blätter dunkler, saftiggrün, Blattstiele der ganzen Länge nach gewimpert, Blüthenstiele mit dicht langzottiger Linie, Kelche zerstreut-, lang-, weiss-, gegliedert-flaumhaarig. Die Normalform Mitteleuropa's lässt sich von dieser Varietät nur durch etwas breitere und stumpfere Kelchblätter, *Borreana* Jord., welche ich aus dem botan. Garten zu Breslau besitze, nur durch etwas längere Kelche unterscheiden, die Abbildung Rchb. 4904 stimmt damit aufs genaueste überein; da ich aber mehrmals selbst an derselben Pflanze die Spitze und Länge der Kelchblätter variiren sah, und selbst in Sicilien die Kelchblätter manchmal so breit und stumpf auftreten, wie bei der mitteleuropäischen Normalform, so gehören diese Formen jedenfalls zusammen. *γ. glandulosa* mihi. Ebenso schlank wie *α.*, auch sonst fast identisch, aber die Blattstiele, öfters sogar die Blätter, sind fast der ganzen Länge nach gliederhaarig gewimpert, die Blattseiten ziemlich dicht mit deutlichen Höckerchen besetzt, Blüthenstiele und Kelche mit kurzen, gelblichen, drüsigen Gliederhaaren ringsum dicht besetzt. Durch allseitige Behaarung der Blüthenstiele und sehr dichte, kurze, deutlich drüsige Bekleidung der Kelche an Cerastien erinnernd. Var. *δ. apetala* (Ucria) mihi, *Stell. apetala* Ucr. ganz wie *α.*, oder auf den Kelchen etwas gliederhaarig, gewöhnlich noch schlanker und Blüthenstiele noch dünner; Blumenblätter fehlend. An Culturplätzen, besonders in Gär-

ten, auch an feuchten Waldstellen und grasigen Abhängen bis 4000, var. *β.* gemein: (Um Catania überall (!, Herb. Torn., Torn. in Herb. Guss.!) in der Ebne des Simeto, von Paternò nach Nicolosi etc. var. *α.*: Mascalucia (Herb. Torn.), im Piano della Pottara (Herb. Torn., Torn. in Herb. Guss.), bei der Grotta del Turco, in Etnawäldern! *γ.* und *δ.* fand ich nur in den Nebroden, doch fehlen sie gewiss auch im Gebiete nicht. Blüht das ganze Jahr. ☉.

1084. *St. neglecta* Whe. Reichb. D. Fl. 4905!, *latifolia* DC, Prodr. I, 396, non Pers., *umbrosa* Op., *media β. major* Koch Syn., Gr. G. I, 263. Bis 3 Dm. lang, mittlere Stengelblätter bis 4 Cm. lang, 2·5 Cm. breit. Staubgefässe 10; Behaarung, Blattform und Blüthen wie bei *media β. hirsutiuscula*, aber von ihr und den übrigen Varietäten der *media* leicht unterscheidbar durch die bedeutende Grösse und Ueppigkeit aller Theile und die daraus resultirende grosse Aehnlichkeit mit *nemorum* L. Varietät: *α. genuina*. Behaarung drüsenlos, Blumenblätter kaum von Kelchlänge. *β. grandiflora* = *Stell. media* c. *grandiflora* Guss. Syn. et Herb.! Behaarung wie bei *α.*, Blumenblätter aber von doppelter Kelchlänge. *γ. glandulosa*. Obere Stengelhälfte, Blüthenstiele und Kelche sehr dicht mit gegliederten Drüsenhaaren bedeckt. — An Zäunen in feuchten Gärten und Feldern Catania's und der Ebene des Simeto ziemlich häufig (!, Herb. Reyer!). März—Mai. ☉.

NB. *Stell. nemorum* *Raf. II gehört wohl auch hieher.

1085. *Moenchia erecta* (L.) Flora der Wetterau. *Raf. II. Auf feuchten, grasigen und buschigen Bergabhängen (3—4000′) selten: Am M. Nocilla ob Nicolosi, vom Monte Zio gegen die Casa del Bosco! Meine Exempl. stimmen aufs genaueste mit solchen der Wetterau! März, April. ☉.

1086. *Cerastium viscosum* L. sp. pl. 627, *glomeratum* Thuill. Guss. Syn. et *Herb.! Variirt in Sicilien: *α. glandulosum* (Stengel oberwärts drüsig klebrig) und *β. eglandulosum* Koch (Stengel oberwärts nur weich-rauhhaarig); jede dieser Varietäten kann auch ohne Blumenblätter vorkommen = *γ. apetalum* (Dum.) Koch. — Auf grasigen Abhängen, an wüsten und cultivirten Stellen (bis 4000′) sehr häufig: Paternò, Tarderia (Herb. Tornab.!), Catania (Herb. Torn.!, Reyer!, Cosent. in Herb. Guss.!), Nicolosi (Herb. Guss.!), in der Ebene des Simeto, um Ognina, vom Meere bis in die Wälder ob Nicolosi! Februar—Mai. ☉.

1087. *Cer. brachypetalum* Dsp. Guss. Syn. et Herb.! Variirt ebenfalls mit und ohne Drüsenhaare. Auf schattigen und steinigen Abhängen der höheren Tiefregion bis in die Wälder empor, zerstreut: Um Milo (Herb. Torn.!), Nicolosi, im Valle Calanna (bloss notirt). Mai—Juli. ☉. In den Nebroden häufiger.

1088. *Cer. pentandrum* L.? Guss. Syn. et Herb.! Besitzt = *fallax* Guss. nur fünf Staubgefässe, nicht häutige Bracteen, an der

Spitze häutige, gezähnelte Kelchblätter und rauhe, oberwärts kurz drüsigklebrige Behaarung; unterscheidet sich aber nach Guss. von *fallax* durch bleichgrüne Färbung, nicht über 8 Mm. lange untere, sogar bedeutend kürzere obere Blüthenstiele, ganzrandige oder zwei- bis dreizähnige Blumenblätter, welche etwas kürzer, und Kapseln, welche nur wenig länger sind, als der Kelch. Nach Guss. selbst ist sein *pentandrum* jedoch schwerlich identisch mit der spanischen Pflanze Linné's und scheint mir eher *fallax* Guss. dazu zu gehören, da dieses durch Kleinheit, grüne Färbung und hinter dem Kelche an Länge weit zurückbleibende Blumenblätter besser mit Linne's Diagnose zu stimmen scheint. — An krautigen Strandstellen Siciliens (Guss.); ich sammelte es am Ausflusse des Simeto. März. ☉.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam"

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam.

Auctore A. Kerner.

Centuria IX—XII. Editio anni 1883.

Von **R. v. Wettstein.**

(Schluss [1]).

1141. *Alectoria ochroleuca* Ehrh. sub *Lichene;* Nyl. Nieder-Oesterr., Wechsel. — 1142. *Cornicularia tristis* Web. sub *Lichene;* Ach. Tirol, Glungetzer. — 1143. *Thamnolia vermicularis* Sw. in L. fil. sub *Lichene;* Ach. Nied.-Oesterr., Schneeberg. — 1144. *Cladonia bellidiflora;* Ach. sub *Lichene;* Schaer. Böhmen, Kl. Schneegrube im Riesengebirge. — 1145. *Menegazzia pertusa* Schr. sub *Lichene;* Stein := *M. terebrata* Mass. Kochelfall im Riesengebirge. — 1146. *Peltigera venosa* L. sub *Lichene;* Hoffm. Nieder-Oesterr., Kritzendorf. — 1147. *Solorina saccata* L. sub *Lichene;* Ach. Nied.-Oest., Semmering. — 1148. *Lenormandia viridis* Ach. sub *Endocarpo* Delis. = *Normandia viridis* Nyl. Böhmen, Riesengebirge. — 1149. *Haematoma cismonicum* Belt. Ungarn, Zuberecz. — 1150. *Lecidea subcinerascens* Nyl. Ungarn, Feketevág. — 1151. *Graphis scripta* L. sub *Lichene;* Ach. = *G. abietina* Schaer. Ungarn, Zuberecz. — 1152. *Calicium trichiale* Ach. Ungarn, Feketevág. — 1153. *Polyporus Evonymi* Kalchbr. Tirol, Altenzell bei Hall. — 1154.

[1]) S. Oest. bot. Ztschr. 1884 Nr. 12. 1885 Nr. 1, 2, 3, 5.

Polyporus sulphureus Bull. sub *Boleto:* Fries. Tirol, Trins im Gschnitzthale 1260 Met. (nicht 4000 M.!). — 1155. *Schizophyllum alneum* L. sub *Agarico* = *S. commune* Fr. et aut. Tirol, Trins im Gschnitzthale, 1260 Met. (nicht 4000 Met.!). — 1156. *Lycoperdon Bovista* L. Nied.-Oesterr., Klosterneuburg. — 1157. *Lycoperdon caelatum* Bull. Nied.-Oest., Klosterneuburg. — 1158. *Ustilago Panici glauci* Wallr. pro var. *Erysibes Panicorum* Wint. = *Ustilago neglecta* Nssl. Krain, Laibach auf *Setaria glauca.* — 1159. *Coleosporium Campanulae* Pers. sub *Uredine;* Wint. = *C. Campanulacearum* Fr. Nied.-Oest., Türkenschanze auf *C. rapunculoides.* — 1160. *Coleosporium Petasitis* DC. sub *Uredine* Thüm. = *C. Sonchi arvensis* Wint. Tirol, Gschnitzthal auf *P. niveus.* — 1161. *Coleosporium Tussilaginis* Pers. sub *Uredine:* Lev. = *C. Sonchi arvensis* Wint. p. p. Tirol, Trins auf *T. Farfara.* — 1162. *Coleosporium Cacaliae* DC. sub *Puccinia:* Fuckel = *C. Sonchi arvensis* Wint. p. p. Tirol, Trins auf *Adenostyles alpina* — 1163. *Coleosporium Euphrasiae* Schum. sub *Uredine;* Wint. = *Uredo Rhinanthacearum* Fr. Tirol, Trins auf *Euphrasia Salisburgensis.* — 1164. *Melampsora Salicis Capreae* Pers. pr. var. *α. Uredinis farinosae* Wint. = *Uredo Caprearum* DC. = *Melampsora salicina* Lev. Salzburg, auf *S. Caprea.* — 1165. *Uromyces Alchimillae* Pers. sub *Uredine;* Wint. Steiermark, Hochlantsch auf *A. montana.* — 1166. *Uromyces inaequialtus* Lasch in Rbh. = *U. Silenes* Fuck. Mähren, Adamsthal auf *S. nutans.* — 1167. *Puccinia Prenanthis* Pers. sub *Aecidio;* Fuck. Krain, Laibach; Nied.-Oesterr., Pressbaum auf *Prenanthes purpurea.* — 1168. *Puccinia Prenanthis* Pers. = *Aecidium Lactucae* Opiz. Nied.-Oesterr., Leopoldsberg auf *Lactuca muralis.* — 1169. *Puccinia obtegens* Link sub *Cacomate;* Tul., Fckl. = *Uredo suaveolens* Pers. = *P. suaveolens* Wint. Nied.-Oest., Gersthof auf *Cirsium arvense.* — 1170. *Puccinia Primulae* DC. sub *Uredine;* Thüm. = *Aecidium Primulae* DC. Tirol, Blaser bei Trins auf *Prim. Auricula.* — 1171. *Cronartium asclepiadeum* Willd. in Funck sub *Erineo;* Fr. Mähren, Brünn auf *Cynanchum Vincet.* — 1172. *Cronartium gentianeum* Thüm. Krain, Rosenbacherberg auf *Gentiana asclepiadea.* — 1173. *Erysiphe horridula* Wallr. sub *Alphitomorpha;* Rbh. Nieder-Oesterr., Gloggnitz auf *Lithospermum arvense.* — 1174. *Epichloë typhina* Pers. sub *Sphaeria;* Tul. Salzburg. — 1175. *Calosphaeria pulchella* Pers. sub *Sphaeria* = *Valsa pulchella* Fr. = *C. princeps* Tul. Nied.-Oesterr., Sophienalpe. — 1176. *Xylaria clavata* Scop. sub *Valsa;* Schr. Wien. — 1177. *Podospora curvula* De Bary sub *Sordaria* = *Sordaria appendiculata* Auersw. Mähren, Brünn. — 1178. *Taphrina aurea* Pers. sub *Erineo;* Tul. = *Erineum populinum* Schum. Nied.-Oest., Hainfeld, Klosterneuburg. — 1179. *Perichaena strobilina* Alb. et Schw. sub *Licea;* Fr. Salzburg, Aigen. — 1180. *Nitella opaca* Ag. Ober-Oesterr., Hallstättersee. — 1181. *Bangia fuscopurpurea* Dillw. sub *Conferva;* Lyngb. Dalmatien, Ragusa. — 1182. *Polysiphonia sertularioides* Grat. sub *Ceramio;* J. Ag. = *Hutchinsia roseola* var. *γ.* C. Ag. Dalmatien, Gravosa. — 1183. *Polysiphonia opaca* C. Ag. sub *Hutchinsia;* Zan.

Dalmatien, Gravosa. — 1184. *Corallina officinalis* L. Dalmatien, Ragusa. — 1185. *Corallina rubens* L. Dalmatien, Ragusa. — 1186. *Cystosira barbata* Good. et Woodw. sub *Fuco;* Ag. Istrien, Abbazia. — 1187. *Cystosira abrotanifolia* L. sub *Fuco;* C. Ag. Dalmatien, Ragusa. — 1188. *Dictyota dichotoma* Huds., Lam. Istrien, Lovrana. — 1189. *Padina Pavonia* L. sub *Fuco;* Gaill. Istrien, Jka. — 1190. *Hildenbrandtia rosea* Kütz. Tirol, Hall. — 1191. *Chroolepus Jolithus* L. sub *Busso;* Ag. Tirol, Hall. — 1192. *Chroolepus abietinum* Flot. in Kütz. Tirol. Patscherkofl bei Innsbruck. — 1193. *Enteromorpha intestinalis* L. sub *Ulva;* Link. Istrien, Abbazia. — 1194. *Bryopsis plumosa* Huds. sub *Fuco;* Grev. Dalmatien, Ragusa. — 1195. *Hydrurus penicillatus* Ag. p. p. Rbh. = *H. foetidus* a. *penicillatus* Kirchn. Ober-Oesterr., Hallstatt. — 1196. *Gloeocapsa sanguinea* Kütz. Nieder-Oesterr., Wien. — 1197. *Cymatopleura Solea* Breb. sub *Surirella;* Sm. Ungarn, Nemesicz. — 1198. *Nitzschia gracilis* Hautzsch. Ungarn, Prasicz. — 1199. *Nitzschia Palea* Kütz. sub *Synedra;* Sm. Ungarn, Livina. — 1200. *Surirella ovalis* Breb. Ungarn, Kis-Rippeny.

Literaturberichte.

Denkrede auf Dr. Eduard Fenzl, auswärtiges Mitglied der ungar. Akademie der Wissenschaften. Gelesen in der Gesammtsitzung der Akademie am 27. October 1884 von **Dr. Ludwig Haynald,** Cardinal-Erzbischof von Kalocsa. Vom Verfasser autorisirte deutsche Ausgabe. Budapest, Buchdruckerei des Franklin-Vereines 1885. gr. 8°. 41 Seiten. Mit einem Porträt in Lichtdruck.

Nicht nur die Freunde und Verehrer des verblichenen Dr. Fenzl, die das Glück genossen, ihn persönlich gekannt zu haben, sondern Alle, welche die Botanik zu ihrem Studium, sei es zum Berufe oder zum Vergnügen wählten, werden dem illustren Verfasser Dank dafür wissen, dass er ihnen durch obige Denkrede einen Mann vor Augen führt, der mit zu den ersten botanischen Celebritäten Oesterreichs zählt. Nach einer eingehenden biographischen Schilderung bespricht Haynald, wie Fenzl, gleichwie er in allen seinen amtlichen Stellungen seine grossen Obliegenheiten gewissenhaft erfüllte und der Wissenschaft unvergängliche Dienste leistete, so auch in seinen Privatbeziehungen in gleicher Richtung eine eifrige Thätigkeit entfaltete. Es wird zugleich des innigen, vierzigjährigen Verhältnisses gedacht, in welchem Haynald zu ihm gestanden, und jener zahllosen Beweise seiner Herzensgüte, seiner geistvollen Umgangsweise, durch die er es verstand, die Bestrebungen einzelner Privaten zum Dienste der Wissenschaft heranzuziehen. Weiters sehen wir, welch regen Antheil Fenzl an der Gründung der Zoolog.-botanischen Gesellschaft

in Wien, des österreichischen Alpenvereines und der Wiener Gartenbau-Gesellschaft genommen, um durch die Vereinigung der vielen vereinzelten Kräfte zur erfolgreicheren Pflege des Ganzen mächtig beizutragen. Es wetteiferten desshalb auch mit den Fachgelehrten Fürsten, Regierungen und Körperschaften in seinem Vaterlande wie ausserhalb desselben seinen Verdiensten in ihrer Weise gerechte Anerkennung zu zollen. Den Schluss bildet das Verzeichniss von nicht weniger als sechzig Werken aus der Hand Fenzl's, die wohl am besten ein treues Bild seiner Thätigkeit und seiner vielseitigen Beschäftigung ergeben. Einen besonderen Werth verleihen dem Ganzen die vom Verfasser so zahlreich citirten Bruchstücke aus der Correspondenz Fenzl's an Haynald. Lernen wir durch diese schöne Denkrede die ungewöhnlichen Verdienste und die edlen Charakterzüge des Gefeierten kennen, so müssen wir zugleich in derselben die classische Sprache bewundern, mit der der Verfasser seinen Freund und Führer auf den Wegen der Wissenschaft für die Nachwelt verherrlichet. J.

Molisch Dr. Hans: Ueber Ablenkung der Wurzeln von ihrer normalen Wachsthumsrichtung durch Gase (Aerotropismus). (Arbeit. des pflanzenphysiolog. Institutes der k. k. Univers. XXIX. in Sitzber. der k. Akad. d. Wissensch. XC. Bd. I. Abth. p. 111—196). Wien 1884 mit 1 Taf. 86 p.

Der Verfasser, der schon durch seine bekannte Arbeit über den Hydrotropismus einen wichtigen Beitrag zur Physiologie der Wurzel geliefert hat, behandelt in der vorliegenden Untersuchung eine neue von ihm entdeckte Wachsthumsbewegung der Wurzeln. Dieselbe tritt hervor, wenn wachsende Wurzeln an verschiedenen Seiten von gewissen Gasen in ungleicher Menge umspült werden, und äussert sich in dem Zuneigen gegen die gasreichere Seite (positive Bewegung) oder dem Abneigen von derselben (negative Bewegung). Demgemäss unterscheidet der Verfasser einen negativen und positiven Aerotropismus. Von den einzelnen, durch zahlreiche die Beobachtungen wiedergebende Tabellen erläuterten Capiteln behandelt das erste die eigenthümlichen anscheinend unregelmässigen, Wachsthumsbewegungen der Wurzeln im Wasser, die auf einen durch Sauerstoffmangel herbeigeführten abnormen Zustand und den Einfluss der sauerstoffreichen obersten Wasserschichten zurückgeführt werden. Den richtenden Einfluss des Sauerstoffes auf die wachsende Wurzel behandelt das 2. Capitel. Als Ergebniss desselben ist hervorzuheben, dass, wenn die Wurzel einerseits reinem Sauerstoff, andererseits der atmosphärischen Luft ausgesetzt wird, ein Wegwenden vom ersteren erfolgt, wenn jedoch atmosphärische Luft und ein sauerstoffärmeres Gasgemenge in Anwendung kommt, stets ein Zuneigen gegen die sauerstoffreichere Seite eintritt. Weitere in den folgenden Capiteln mitgetheilte Versuche mit Kohlensäure, Chlor, Chlorwasserstoffsäure, Leuchtgas, Ammoniak, Lustgas, Aether, Chloroform, Campher und Terpentinöl ergaben das übereinstimmende Resultat, dass sich die Wurzeln, diesen Gasen ausgesetzt, in der Weise verhielten, dass an-

fänglich eine schwache Zukrümmung gegen das Gas (dieselbe erklärt Verf. in sehr einleuchtender Weise durch einseitige Retardation des Wachsthums in Folge des schädigenden Einflusses des Gases), bald jedoch ein energisches Abwenden von demselben erfolgt. Ein Vergleich dieser merkwürdigen Bewegung mit der bekannten sogenannten „Darwin'schen Krümmung", mit der sie einige äusserliche Aehnlichkeiten hat, erweist die Verschiedenheit der beiden Krümmungen, die besonders durch das Verhalten ihrer Spitze beraubter Wurzeln, die trotzdem deutlich Aerotropismus zeigten, hervortritt. Im Anschlusse hieran finden sich Beobachtungen über den Einfluss des Leuchtgases auf das Wachsthum der Wurzeln, die die besonders schädigende Wirkung dieses Gases darlegen, die schon bei einer 0·005 procentigen Gasmischung hervortritt. Es ergibt sich schon hieraus ein hinlänglicher Erklärungsgrund für das in letzter Zeit so viel besprochene Absterben der Wiener Alleebäume. Zum Schlusse wird die Bedeutung des Aerotropismus in biologischer Hinsicht hervorgehoben, da derselbe die Wurzel, indem er sie mit dem Vermögen ausstattet, sauerstoffarme Orte zu fliehen, vor allzutiefem Eindringen in den Boden bewahrt. Wettstein.

Thomas Dr. Fr. Beitrag zur Kenntniss alpiner Phytoptocecidien. Sep.-Abdr. a. d. Progr. d. herzogl. Realschule und des Progymnas. zu Ohrdorf. Gotha 1885. 18 p.

Nach einer kurzen Einleitung, die einer Uebersicht über die durch verschiedene Ursachen veranlassten Cecidien auf Alpenpflanzen gewidmet ist, bespricht Verf. 40 auf denselben beobachtete Phytoptocecidien, die eingehend beschrieben werden. Darunter sind 6 neue und zwar auf folgenden Pflanzen: *Cardamine resedifolia* L., *Draba aizoides* L., *Sempervivum montanum* L., *Veronica alpina* L., *Androsace Chamaejasme* L., *Salix herbacea* L. Ferner werden 9 bereits bekannte Cecidien auf neuen Substraten beobachtet angeführt, auf *Cardamine alpina* Willd., *Viola lutea* Sm., *Alchimilla vulgaris* L., *Saxifraga Kochii* Horn., *Gentiana tenella* Rot., *G. nivalis* L., *Salix hastata* L., *S. Myrsinites* L. und *S. retusa* L. Wettstein.

The Journal of Mycology. Manhattan Kansas. Edited by **W. A. Kellermann**, Ph. Dr. Assisted by **J. B. Ellis** and **B. M. Everhart**. Vol. I. Nr. 1—3. Manhattan 1885. 8°. 48 p. Preis des Jahrg. 1. St. 00, einzelne Nummern 15 Cts.

Das Erscheinen einer nordamerikanischen, speciell der Pilzkunde gewidmeten Zeitschrift wird jeder Botaniker, der sich für Mykologie interessirt, mit Freude begrüssen, denn Nordamerika beherbergt eine reiche Menge sehr interessanter, eigenthümlicher Pilzarten, und wenn auch schon viele derselben beschrieben wurden, so ist doch die Hauptmasse derselben noch zu untersuchen und wissenschaftlich zu benennen. Die drei ersten Nummern des vorliegenden Journales enthalten folgende Original-Abhandlungen: New Kansas Fungi by Ellis and Kellermann. — New Fungi from Jawa by

Ellis and Holway. — North-American Geasters by Morgan. — Enumeration of the North-American Cercosporae by Ellis and Everhart. — Heteroecial Uredineae by Trelease. — On the Study of the Agaricini by Morgan. — New Fungi by Ellis and Everhart. — Ausserdem finden sich kurze Besprechungen der neuen mykologischen Literatur und den Schluss eines jeden Heftes bildet eine Aufzählung der in ihm beschriebenen neuen Arten. In den vorliegenden drei Nummern werden 150 neue Species aufgestellt. Wir wünschen dem neuen Journal of Mycology das beste Gedeihen und empfehlen es angelegentlich allen Pilzforschern. R.

Emile Levier, Les Tulipes de l'Europe. Separatabdruck aus dem Bull. soc. sc. nat. de Neufchâtel, tom. XIV. pp. 1—119, mit 4 color. Taf.

Nach einer allgemeinen (französischen) Beschreibung der Blüthe und der vegetativen Theile der Tulpen, sowie der Hybridität stellte Verf. die europäischen Tulpen in einem „Clavis specierum analytica" zusammen, dann beschreibt er 37 Arten ausführlich lateinisch und bildet davon 13 Species auch ab. *T. oxypetala* Stev. blieb zweifelhaft. Verf. hat nur wenige österreichische und ungarische Tulpen, von uns nur die *T. Hungarica* Borb. 1882, Földmiv. Érdek. p. 561, Oe. B. Z. 1883, p. 202 (*T. orientalis* Lev.) und die *T. praecox* var. *hexagonata* Borb. näher untersucht. — *T. Grisebachiana* Pant. Oe. B. Z. 1873, p. 265 hat der Verf. nicht gesehen; *T. silvestris* wird nur aus Dalmatien citirt, welche aber eher *T. Grisebachiana* sein wird. So hat unsere Monarchie nur 4 oder mit der *T. Gesneriana* L. p. p. (*T. Turcarum* Gesn.) 5 Tulpen. Die Arbeit Levier's wird ein jeder Botaniker begrüssen, und ist sie besonders für Süd-Europa wichtig, wo die Tulpen so häufig und vielgliederig sind. Man muss aber staunen, wie inconsequent Verf. in der Nomenclatur ist, als er meine im Jahre 1882 näher erörterte *T. hungarica* im Jahre 1884/5 neu benannte (*T. orientalis* Lev.) „Nomen a cl. Borbás plantae in Oriente verosimiliter latius diffusa impositum prioritate industria gaudet, sed geographice improprium." Aus diesem Grunde können wir die Hälfte vielleicht der beschriebenen Arten neu benennen; aber was geschieht dann mit der Systematik und Synonymie? Den südöstlichen Theil von Ungarn, wo die *T. hungarica* vorkommt, rechnet man schon richtiger zu dem Orient, und so ist auch diese Benennung nicht ganz ungeeignet. Ebenso sind mehrere aus Ungarn beschriebene Arten mit dem Speciesnamen *orientalis* (z. B. *Tribulus*) benannt. Auch ist nicht zu billigen, dass Verfasser in *T. hungarica* Borb. die *T. Rocheliana* Janka exsicc. und *T. Neilreichii* Borb. exsicc. citirt, Namen, die nirgends publicirt wurden. Im Gegentheile wird die *T. Billietiana* Neilr., non Jord. einfach verschwiegen. Wenn dem Verf. der Name *T. hungarica* Borb. nicht gefiel, so konnte er eher doch *T. Rocheliana* oder *Neilreichii* vorziehen, denn so hätte die Pflanze nur drei und nicht vier Namen.

v. Borbás.

R. v. Uechtritz und P. Ascherson: ***Hypericum japonicum*** Thunb. (= ***gymnanthum*** Engelm. et Gray) in Deutschland gefunden. (Separat-Abdruck aus den „Berichten der Deutschen Botan. Gesellschaft“ in Berlin 1885.)

Die genannte Pflanze fand Oberförster A. Strähler in der Nähe von Wronke (Reg.-Bezirk Posen) auf einem Torfsumpfe, die „Moorblotte“ genannt, im September 1884, und hielt selbe anfänglich für *Chlora serotina*. v. Uechtritz und P. Ascherson sprachen sich dafür aus, dass die fragliche Pflanze zu *Hypericum mutilum* L. oder doch zu einer eventuell zwischen *Hyp. mutilum* und *H. canadense* stehenden Mittelart gehören dürfte, welche Anschauung jedoch von Asa Gray dahin richtiggestellt wurde, dass man es mit *Hypericum gymnanthum* Engelm. et Gray zu thun habe. Es bleibt die Frage, wie diese in Ostasien und dem westl. Nordamerika (Texas) einheimische Pflanze in den eingangs erwähnten Florenbezirk gelangt sei.

Moritz Příhoda.

Sardagna Mich. de Contributio alla Flora Sarda (Beitrag zur Flora von Sardinien). Separatabdruck aus dem Giorn. Botanico Italiano. Vol. XVII, Nr. 2, April 1885.

Auf einer vom Verfasser im Jahre 1884 unternommenen botanischen Forschungsreise auf die Insel Sardinien fand derselbe folgende Arten, welche dortlands bisher nicht beobachtet worden waren: *Alchemilla microcarpa* Boiss.; *Cerastium Solerolii* Duby; *Crepis foetida* und *scariosa*; *Evax rotundata* Moris.; *Filago heterantha* Raf.; *Gagea foliosa* R. Sch.; *Hypecoum glaucescens* Guss.; *Hypochoeris pinnatifida* Cyn. et Ten.; *Koeleria villosa* Pers.; *Juncus capitatus*, *Medicago Biancae* Tod. ined.; *M. praecox* DC.; *M. murex* L.; *M. truncatula* Gärtn.; *Polypogon maritimum* Willd.; *Potentilla pygmaea* Jord.; *Puccinella festucaeformis* Parl.; *Sagina pilifera* DC.; *Serapias neglecta* De Not.; *Triglochin laxiflorum* Guss.; *Trisetum neglectum* R. Sch.; *Vaillantia hispida* L.; *Viola Bertolonii* Salzm.; *V. insularis* S. S.; *V. hirta* L. und *V. austriaca* Kerner. M. Příhoda.

Dr. Borbás Vinc. v. veröffentlicht im Erdesz. Lap. 1884 pag. 1130—1131 die neuesten Resultate seiner Studien über die Systematik der Gattung *Rosa*. Neu aufgestellt wird: *Rosa Bedői* Borb. Selbe steht der *Rosa repens* Scop. sehr nahe, mit welcher sie vermöge der Beschaffenheit des Kelches, der Griffel und der Blüthenstiele übereinstimmt, hingegen durch die Gestalt der Blätter, die an jene der „Montanae“ erinnert, abweicht. Durch diese Species wurde die Gruppe Arvenses (Repentes) mit einem interessanten Gliede bereichert, und ist diess die einzige Vertreterin der „Repentes Bisserratae“ in Ungarn. Gefunden wurde obige Rose von L. de Vukotinović in den Gebirgen bei Agram unterhalb Medvedgrad. Ferner beschreibt Dr. Borbás in Kürze vier neue Rosen aus Kärnthen, welche ihm von D. Pacher, dem Verfasser der Flora Carinthiaca zur Bestimmung zugesendet worden,

und zwar: 1. *Rosa coriifolia* var. *periacantha* Borb., 2. *R. Carinthiaca* Borb. et Pacher (Scabratae orthocalyces), von *R. alpestris* durch mittelgrosse Blätter, nicht verlängerte Blattstiele, genäherte, breit elliptische oder an der Basis etwas zugespitzte, nicht keilförmige Blättchen, glatte Fruchtbehälter, freudig purpurrothe Blumenblätter, — von *R. Holubyana* durch oberhalb nicht drüsige Blätter, glatte Pedunkeln und minder zerschlitzte Kelchzipfel verschieden. — 3. *R. graveolens* Gren. var. *fimbrisepala* Borb. und 4. *Rosa micrantha* Sm. var. *subhelegyniae* Borb. Unterscheidet sich von der typischen Pflanze durch kleinere Blätter, längliche Fruchtbehälter und behaarte Griffel. M. Příhoda.

Correspondenz.

Budapest, am 27. Mai 1885.

Bei *Gagea stenopetala* Fries fand ich eine abnorme Bildung der Zwiebel. Die genannte Pflanze, welche ich Ende April im Stadtwäldchen auf dem Sande nächst der Eisenbahn fand, ist eines der winzigsten Exemplare dieser Art. Sie besitzt ausnahmsweise 4 linealisch zugespitzte Blätter (gewöhnlich 1, selten 2—3) und einen einblüthigen Schaft. Anstatt der regelmässig wohlentwickelten häutigen Zwiebel, welche oft 2—3 Brutzwiebeln am Grunde hat, haben wir es hier mit einer der *Morus*-Frucht ähnlichen (morula) zu thun. Es ist dieselbe nämlich eine grosszahlige Zwiebelbrut, wo die oberen die grössten die unteren aber die kleinsten Zwiebelchen sind.
Karl Schilberszky.

Pressburg, den 3. Juni 1885.

Eine neue Bürgerin der Pressburger Flora ist *Aira elegans* Gaud. (*A. capillaris* Host). Ich fand dieses zierliche Gras gelegentlich eines rhodologischen Ausfluges an den südwestlichen Abhängen des Gemsenberges, wo es auf trockenem Gneissboden äusserst zahlreich wächst. Unsere Pflanze stimmt vollkommen mit croatischen und italienischen Exemplaren überein und gehört mit letzteren zur var. *biaristata* Gren. et Godr. (=? *A. ambigua* De Not.) In Gesellschaft dieser Art befindet sich *Polygala oxyptera* Rchb., eine für unser Gebiet ebenfalls neue Pflanze, die ich übrigens schon im Vorjahre mit Degen zwischen Ratzersdorf und Paulenstein zu sammeln Gelegenheit hatte. H. Sabransky.

Lemberg, am 4. Juni 1885.

Ich befinde mich in der angenehmen Lage, über zwei interessante neue Bürger der herrlichen Flora Ostgaliziens berichten zu

können. Es sind diess: *Ribes Biebersteinii* Stev., welches ich vor kurzer Zeit in zahlreichen blühenden Exemplaren im Walde bei Zubrza (nächst Lemberg) gefunden habe, und welches — wie ich vermuthe — mit der von Klöber bei Brody gesammelten und von demselben für *Ribes petraeum* Wulf. gedeuteten Pflanze (siehe Knapp) identisch sein dürfte, — und *Festuca psammophila* Hackel von Brody (exsicc. Klöber in herb. Buschak) und von Majdan (bei Janów). Diese *Festuca* hat Klöber als *F. glauca* Schrad. bestimmt, während ich die von mir bei Majdan gesammelten und im hiesigen botan. Garten bis jetzt cultivirten Exemplare dieser Art in meinem „Beitrag zur Fl. Gal. u. d. Bukowina" als *Festuca vaginata* W. K. angegeben habe, von welch letzterer jedoch dieselbe entschieden als Art zu trennen ist, wie ich mich zur Genüge überzeugt habe, indem ich zahlreiche Exemplare der *Festuca psammophila* von Breslau (leg. v. Uechtritz) und von Galizien einerseits und der *F. vaginata* W. K. von Ungarn (leg. v. Borbás) anderseits verglichen hatte. — Aus Brody besitze ich ausser *Fest. psammophila* auch *F. pannonica* Koch. — Folgende neue Standortsangaben mögen bei dieser Gelegenheit erwähnt werden: *Euphorbia Esula* L. Krasiczyn und Korytniki; *Hieracium Auricula* × *Pilosella* Krasiczyn; *Polygala vulgaris* L. Krasiczyn; *Potentilla leucopolitana* P. J. Müll. Lemberg („Kleiner Sandberg"); *Pot. leucopolitana* × *argentea*, am „kleinen Sandberg" in Lemberg ziemlich zahlreich, etwas später als *P. leucopolitana*, aber viel früher als *P. argentea* aufblühend. Auf den ersten Blick leicht von beiden vermeintlichen Eltern zu unterscheiden. Von *P. thyrsiflora* × *argentea* habituell fast gar nicht verschieden; *Pulmonaria mollissima* Kern. Korytniki (bei Przemyśl); *Rumex crispo* × *obtusifolius* Przemyśl (am „Kruhel"); *Senecio fluviatilis* Wallr. Korytniki; *Symphytum cordatum* W. K. Krasiczyn.

Bronisław Błocki.

Lemberg, am 16. Juni 1885.

Ich theile Ihnen mit, dass ich am gestrigen Tage in der nächsten Umgebung von Lemberg und zwar in Kleparów *Hieracium succicum* Fries und *H. succico* × *Pilosella*, also zwei nicht nur für die galizische, sondern auch für die ganze österr.-ungar. Flora neue Bürger entdeckt habe. In der Nähe von dem Standorte dieser zwei höchst interessanten Pflanzen kommen noch folgende *Hieracia* vor: *H. Bauhini* Bess., *H. praecultum* verum, *H. auriculoides* Láng., *H. incanum* Čelak. (?), *H. pratense* Tausch (= *H. pratense* auct. galic. × *praecultum* mihi olim), *H. leopoliense* m. und *H. pseudoflagellare* mihi. — *Hier. flagellare* W. (= *H. stoloniflorum* auct. siles., non W. K.) habe ich in Ostgalizien bisher nirgends beobachtet, ebenso *Hier. floribundum* Wimm. et Grab. Eben jetzt blüht im hiesigen botanischen Garten *Hier. subaurantiaco* × *glomeratum*, welches ich vor zwei Jahren in den Stryjer Karpaten entdeckt habe.

Br. Błocki.

Brünn, am 6. Juni 1885.

Der Besuch der Tischnowitzer Gegend führte mich zur Ermittelung folgender Arten, so fand ich bei Tischnowitz: *Polypodium vulgare*, *Asplenium ruta muraria*, *A. trichomanes*, *Hierochloë borealis*, *Carex montana*, *C. praecox*, *C. digitata*, *Lilium martagon*, *Anthericum ramosum*, *Colchicum autumnale*, *Orchis latifolia*, *O. sambucina*, *Daphne mezereum*, *D. cneorum*, *Asperula odorata*, *Cerinthe minor*, *Nonnea pulla*, *Anchusa officinalis*, *Symphytum tuberosum*, *Atropa Belladonna*, *Veronica serpyllifolia*, *V. arvensis*, *Pedicularis palustris*, *Salvia pratensis*, *Crepis praemorsa*, *Isopyrum thalictroides*. *Leucojum aestivum* fand ich auf einer diessjährigen Excursion noch auf einem zweiten näher bei Lundenburg gelegenen Standorte, auf welchem *Orchis militaris* (selbe kommt auch bei Altenmarkt vor) und *Euphorbia pilosa* wächst. Dr. Formánek.

Budapest, am 17. Juni 1885.

Ich erlaube mir Ihnen mitzutheilen, dass ich in Begleitung des Hrn. M. v. Déchy, der im vorigen Jahre dieselbe Reise gemacht und auch den Gipfel des Elbrus bestiegen hat, eine zweieinhalbmonatliche Excursion in den Kaukasus unternehme. Ich reise am 23. d. M. per Bahn direct bis Odessa, von dort per Schiff und Bahn bis Wladikawkas, von wo aus die eigentliche Tour beginnt. Svanetien, das Rion-Thal und einige hochgelegene Thäler am Fusse des Elbrus sind das Ziel. Ich gedenke in erster Linie Lichenen und Phanerogamen zu sammeln, eventuell auch noch andere Kryptogamen. Die Schwierigkeit, das gesammelte Material bis Wladikawkas zu schaffen, wird allerdings massgebend sein müssen. Die kurze Spanne Zeit zwischen Entschluss und Ausführung hat mir leider nicht gestattet, die einschlägige Phanerogamenliteratur durchzustudiren. Es wäre mir daher sehr angenehm, wenn meine geehrten Freunde und Correspondenten mir Ihre Rathschlage unter der Adresse: Wladikawkas, Gouv. Terek in Russland, poste restante mittheilen wollten. Während meiner Reise einlangende Correspondenzen werden mir dorthin nachgesendet, Sendungen sicher aufbewahrt. Rückreise über Tiflis-Batum-Odessa. Nach Möglichkeit vielleicht auch noch Besteigung des Ararat. Anfangs September treffe ich wieder hier ein und werde dann alle restirenden Correspondenzen erledigen.

Prof. Hugo Lojka.
Józsettér 10.

Linz, am 18. Juni 1885.

Zu den wenigen Persönlichkeiten, welche sich hier dem Studium der Naturwissenschaften überhaupt und insbesondere der Botanik widmen, zählte der am 12. d. M. verstorbene Lehrer an der Knaben-Volksschule in der Baumbachstrasse, Franz Strobl, durch dessen frühzeitiges Ableben, er hat nur das Alter von neun und fünfzig Jahren erreicht, eine Lücke entstanden ist, die nicht so bald ausgefüllt werden dürfte. Strobl, der sich vorerst mit Naturwissenschaft überhaupt, insbesondere mit Phänologie beschäftigte, diese seine Erfahrungen in letzterer Beziehung theils in den Jahresberichten des

Vereines für Naturkunde in Linz, theils durch die „Linzer Zeitung“ veröffentlichte, hat schon während seines Aufenthaltes in Salzburg, in dem Zeitraume von 1848 bis 1851, wo er den medicinisch-chirurgischen Studien obgelegen, angeregt durch den Altmeister Dr. Anton Sauter, aber insbesondere in den letzten Jahren mit einem sehr grossen Eifer sich der Botanik zugewendet, zu diesem Ende ein Herbar angelegt, das grossentheils der Flora von Linz entnommen ist, die von ihm seit langer Zeit genau durchforscht wurde, worüber derselbe auch bei seiner ihm zur Gewohnheit gewordenen Pünktlichkeit genaue Aufschreibungen hinterlassen hat, die nicht der Vergessenheit übergeben, sondern verwerthet werden sollten; ausserdem hat Strobl zu gleichem Zwecke sich mit Botanikern, sowie mit botanischen Tauschvereinen des In- und Auslandes in Verbindung gesetzt. Die von Strobl gesammelten Pflanzen sind sehr sorgfältig und instructiv präparirt, wobei ihm seine ihn auf seinen Excursionen begleitende Gattin behilflich war. Schreiber dieser Zeilen glaubt nicht unerwähnt lassen zu können, wenn er des mittelbaren verdienstlichen Antheils an dem Unternehmen der Flora exsiccata austro-hungarica gedenkt, indem er bei Sammlung der Centurien von demselben begleitet und auf die freundlichste, seine eigenen Interessen hintansetzendste Weise unterstützt wurde. Die Scheden, welche zu der erwähnten Sammlung als erläuternder Text ausgegeben werden, insbesondere die in denselben enthaltenen kritischen Bemerkungen Hrn. Professors A. v. Kerner haben Strobl zu eingehenderen Studien veranlasst, mehrere seiner Zweifel über in der Linzer Gegend vorkommende Arten behoben und Irrthümer aufgeklärt. Was Strobl für Schulen, die er mit Naturalien betheilte, dann für den Alpenverein als thätiges Mitglied geleistet und gewirkt, sei den einschlägigen Publicationen überlassen. Diesen seinen Bestrebungen wurde leider ein Ziel gesetzt, — doch sein Andenken wird bei Allen, die ihn in seinem anspruchslosen und bescheidenen Wirken näher kannten, fortleben.

Dr. Robert Rauscher.

Personalnotizen.

— Dr. V. F. Brotherus unternimmt eine botanische Reise nach Kandalakscha am Weissen Meere und nach einigen Inseln des Eismeeres.

— Dr. Otto Penzig, Professor in Modena, erhielt einen vom landwirthschaftl. Ministerium in Italien ausgeschriebenen Preis von 3000 Frcs. für seine Arbeit über die cultivirten Arten und Varietäten der Gattung *Citrus*.

— Ludwig Freiherr v. Hohenbühel, genannt Heufler zu Rasen ist am 8. Juni auf seiner Besitzung Altenzoll bei Hall in Tirol, 68 Jahre alt, plötzlich gestorben. Obwohl schon seit Jahren gemüthsleidend, blieb er doch bis zu seinem Tode mit Erfolg wissen-

schaftlich thätig. Sein Porträt nebst kurzer Biographie brachte die Oest. bot. Ztschr. im J. 1868.

— Dr. Eug. Warming, Professor in Stockholm, ist als ord. Professor und Director des botanischen Gartens an die Universität Kopenhagen berufen worden.

— Dr. R. F. Solla ist als Assistent am botanischen Institute der Universität Pavia angestellt worden.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Internationaler Congress der Botaniker und Horticulteure auf der Weltausstellung in Antwerpen 1885. Das Executiv-Comité versendet soeben seine Einladung und das Reglement des vom 1.—10. August 1885 in Antwerpen abzuhaltenden Congresses. Alle Vorträge sind in französischer Sprache abzuhalten, während schriftliche Einsendungen in deutscher, englischer, italienischer, spanischer, dänischer, französischer oder niederländischer Sprache abgefasst sein können. Der Beitrag für ein Congress-Mitglied ist mit fünf Francs festgesetzt und berechtigt zum Bezuge der nach dem Congresse herauszugebenden Verhandlungen. Die Mitglieder haben ferner das Recht während der Dauer des Congresses Werke, Instrumente, Pflanzen, Zeichnungen etc. auszustellen. Zweck des Congresses ist es auch das Interesse der botanischen und horticolen Welt auf die Erforschung der Flora des centralen Afrika zu lenken. Jene Botaniker und Horticulteure, welche an dem Congresse theilzunehmen wünschen, wollen ihre Anmeldungen an die Adresse: Monsieur Ch. de Bosschere, Président de la Commission organisatrice du Congrès international de Botanique et d'Horticulture d'Anvers à Lierre, lez-Anvers (Belgique) einsenden.

— In der Monats-Versammlung der k. k. Zoolog.-botan. Gesellschaft am 3. Juni d. J. kamen folgende Vorträge botan. Inhaltes an die Tagesordnung: Herr Regierungsrath Aberle demonstrirte Blüthen und Früchte von *Chamaerops excelsa* und Früchte von *Ophiocaryon paradoxum* — Dr. R. v. Wettstein besprach einige pflanzenteratologische Fälle. — Weiteres legte derselbe lebende Exemplare von *Achillea Reichardtiana* vom Schneeberg, sowie *Primula Sturii*, gesammelt am Zinken, vor. M. Přihoda.

— Dr. Otto Stapf, Assistent im botanischen Garten in Wien, welcher auf Initiative des Herrn Dr. Polak eine Forschungsreise nach Persien angetreten hat, berichtet demselben in einem Briefe aus Buschir (am persischen Golf) vom 18. April d. J. Folgendes: „Wie Sie bereits telegraphisch unterrichtet sind, machte ich die Fahrt nach Buschir via Suez, Aden und Bombay, langte hier am 9. April an und wurde in dem holländischen Hause Hotz und Zoon gastfreundlich aufgenommen. Das schöne kühle Wetter, verbunden mit der durch ungewöhnlich späte Regen sehr entwickelten Vegetation

haben mich bestimmt, länger zu verweilen, zumal diese in den höher liegenden Regionen wegen des längeren kalten Winters noch sehr zurück ist. Ich habe mich daher eingehender mit der Flora der Halbinsel beschäftigt und glaube bereits ganz interessante Resultate zu haben. Die Flora ist zwar artenarm, doch ist es mir geglückt, eine Anzahl Moose, Algen und einen sehr zierlichen neuen Farn einzulegen und dürfte an 200 Arten beisammen haben. Die Temperatur ist ziemlich niedrig und stieg während meiner Anwesenheit nicht über 24° Celsius. Wenn ich Ihnen über Buschir etwas sagen soll, so ist es vor Allem besser als sein Ruf. Es befindet sich daselbst eine Colonie von nahe 50 Europäern, meist Engländern, die hier grossen Einfluss ausüben und gerechtes Ansehen geniessen. Die Sicherheit lässt nichts zu wünschen übrig, ebenso nach Berichten die der ferneren Reise nach Schiras. Die Bazars sind etwas ärmlich. Von Obst werden, von Datteln abgesehen, jetzt nur Wassermelonen von mittlerer Qualität auf den Markt gebracht. Zu erwähnen wäre der Weizen- und Gerstenbau, wovon besonders ersterer eine schöne Qualität liefert."

— Die von dem Darwin-Comité errichtete Statue des verstorbenen Naturforschers wurde im naturgeschichtlichen Museum in Süd-Kensington am 9. Juni in Gegenwart einer zahlreichen Versammlung durch Prof. Huxley enthüllt und vom Prinzen von Wales namens der Nation übernommen. Die Statue ist von dem Bildhauer Böhm aus Marmor gefertigt und stellt den berühmten Gelehrten in einem Armstuhl sitzend dar. Für den Darwin-Fonds wurden in allen Theilen der Welt etwa 4500 Pfd. Sterling aufgebracht. Die Statue kostete 2000 Pfd. Sterl. und wird der Rest abzüglich der Kosten zu Stipendien für biologische Forscher verwendet werden. Das Comité beabsichtigt auch, ein Brustbild Darwin's in der Westminster-Abtei zu errichten.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Crespigni, Runge, Kesselmayer, Schilberszky und Fräulein v. Boresch.

Aus dem Pinzgau eingesendet von Aust: *Agrostis alpina*, *Arabis bellidifolia*, *A. ciliata*, *Azalea procumbens*, *Bromus commutatus*, *Calamagrostis montana*, *Campanula barbata*, *C. Scheuchzeri*, *Cardamine resedifolia*, *Carex atrata*, *C. dioica*, *C. pauciflora*, *C. Persoonii*, *C. teretiuscula*, *Chrysanthemum atratum*, *Crepis grandiflora*, *Epilobium alsinefolium*, *Erigeron uniflorus*, *Eriophorum Scheuchzeri*, *Euphrasia salisburgensis*, *Festuca arundinacea*, *Galium scabrum*, *Gentiana asclepiadea*, *G. excisa*, *G. obtusifolia*, *G. tenella*, *Glyceria spectabilis*, *Gnaphalium norvegicum*, *Gymnadenia albida*, *Hieracium alpinum*, *H. obscurum*, *H. staticefolium*, *H. villosum*, *Horminium pyrenaicum*, *Juncus alpinus*, *Juniperus nana*, *J. Sabina*, *Leontodon*

pyrenaicum, *Luzula flavescens*, *Malaxis monophyllos*, *Montia rivularis*, *Nymphaea biradiata*, *Orobanche flava*, *Pedicularis recutita*, *Petasites albus*, *Phaca australis*, *P. frigida*, *Phyteuma betonicaefolium*, *Ph. haemisphaericum*, *Picris crepoides*, *Pinus Cembra*, *P. Strobus*, *Poa alpina*, *P. compressa*, *Polygala alpestris*, *Potamogeton perfoliatus*, *Primula minima*, *Ranunculus reptans*, *Rosa alba*, *R. alpina* f. *atrichophylla*, *R. comosa*, *R. glauca*, *R. pseudocuspidata*, *R. resinosa*, *R. spuria*, *R. sp.* f. *Touringiana*, *R. subglobosa*, *R. trichoneura* f. *Steiniana*, *Rubus plicatus*, *Rumex pratensis*, *Salix pentandra*, *S. repens*, *S. retusa*, *Saxifraga androsacea*, *S. bryoides*, *Scabiosa lucida*, *Scheuchzeria palustris*, *Sedum annuum*, *Sempervivum montanum*, *Struthiopteris germanica*, *Thymus Chamaedrys*, *Trifolium alpestre*, *Trif. badium*, *Veratrum Lobelianum*, *Woodsia hyperborea*. Aus Kärnten: *Veronica bellidioides*.

Aus Galizien eingesendet von Błocki: *Aconitum septentrionale*, *Camelina microcarpa*, *Dianthus pseudobarbatus*, *Elymus europaeus*, *Galium Schultesii*, *Hypericum elegans*, *Inula salicino* × *ensifolia*, *Poa versicolor*, *Pulmonaria mollissima*, *Ranunculus Stevenii*, *Ribes nigrum*, *Rumex conferto* × *crispus*, *R. nemorensis*, *Salvia silvestri* × *nutans*, *Silene inflata* var. *umbrosa*, *Veronica crassifolia*, *V. incana*, *V. multifida*, *Waldsteinia geoides*.

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Im Commissions-Verlag der **Ign. v. Kleinmayr & Fed. Bamberg**'schen Buchhandlung in **Laibach** ist soeben erschienen:

Versuch

einer

Geschichte der Botanik in Krain.

(1754 bis 1883)

II. Hälfte.

Von **Wilhelm Voss**, k. k. Professor.

Inhalt: Förderungsmittel der Botanik; Verzeichniss der auf die Flora Krains bezüglichen Schriften und Sammlungen.

gr. 8., 41 p., 1 Zinkographie. Preis 50 kr. I. und II. Hälfte. fl. 1.30.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn**.
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 8.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. **WIEN.** **August 1885.**

INHALT: Zur Flora von Steiermark. Von Preissmann. — Floristisches. Von Dr. Borbás. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Eine Excursion. Von Steininger. — Flora des Etna. Von Strobl. — Stapf's Expedition. Von Dr. Wettstein. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Palla, Holuby, Błocki, Dr. Formánek, Bubela, Uechtritz. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Zur Flora der Serpentinberge Steiermarks.

Von **E. Preissmann.**

In Steiermark tritt bekanntlich nur an drei Stellen Serpentin auf. Der mächtigste dieser drei Stöcke ist jener von Kraubath, südwestlich von Leoben mit dem bekannten Standorte von *Sempervivum Pittonii* Schott. in der Gulsen. Fast genau in östlicher Linie von diesem liegt jener von Kirchdorf, gegenüber der Bahnstation Pernegg am rechten Murufer; der dritte endlich liegt weit ab im Süden zwischen Oplotnitz und Windisch-Feistritz; dieser letztere, sowie jener von Kirchdorf besitzen nur eine sehr geringe Ausdehnung.

Den Kirchdorfer Stock hatte ich im Sommer 1884 Gelegenheit einigemale zu besuchen, und dürfte die Bekanntgabe der von mir daselbst gemachten Pflanzenfunde um so gerechtfertigter sein, als in Maly's Flora von Steiermark auch nicht eine einzige Standortsangabe aus diesem Gebiete zu finden ist. — Der Serpentin bildet daselbst die beiden im selben Rücken liegenden Höhen des Trafössberger (1062 Met.) und des Kirchkogels (1025 M.) und zieht sich von letzterer Höhe in schmalem Streifen bis zur Wien-Triester Reichsstrasse gegen die Mur, woselbst auch ein Bruch eröffnet ist.

Der Höhenrücken ist nur sehr spärlich bewaldet mit meist überall zu Tage tretendem Fels; *Pinus silvestris* L. mit *P. Abies* L. und einzelnen schwachen, fast krüppeligen Stämmen von *Fagus silvatica* L. bilden den Waldbestand. Auf den sonnigen, baumfreien Abhängen findet sich reichlich *Calamagrostis silvatica* DC., dazwi-

schen in den höheren Partien am Ostabhange spärlich *Avena planiculmis* Schrad. sowohl typisch, wie auch in einer besonderen Form, welche als f. *glauca* zu bezeichnen wäre, bei der die Blätter ähnlich wie bei *Festuca glauca* vollkommen blaugrün bereift und durchgehends auch schmäler als an der typischen Form sind; ferner reiche und schöne Stöcke von *Asplenium Serpentini* Tausch, *Allium montanum* Schm., *A. carinatum* L., *Centaurea axillaris* Willd., *Seseli osseum* Cr. und *Dianthus Carthusianorum* L., welcher nebst der gewöhnlichen Form auch noch in zwei auffälligen Formen vorkommt, deren eine sich durch die vollkommen strohgelben, sehr lang begrannten Deckschuppen und die ebenfalls meist bis zu den Zähnen rein strohgelben Kelche und die arm- (1—3) blüthigen Blüthenbüschel auszeichnet, während die andere weit auffälligere Form vollkommen mit jener Beschreibung übereinstimmt, welche Andrä in der Botan. Zeitg. 1853 p. 436 und 1856 p. 247 unter Nr. 91 von einer der Var. *graminicolor* Reichb. nahestehenden Form gibt. Die Stengel und die sehr lockeren, gestreckten Blattbüschel stehen an den Enden von 10—15 Centim. langen, feinen Wurzeltrieben, die Blätter sind schmäler als an der gewöhnlichen Form und jene des Stengels in einem beinahe rechten Winkel vom Stengel gespreizt-abstehend; der obere Stengeltheil nebst den Deckschuppen und dem Kelche ist häufig bläulich bereift; nach Neilr. Nachtr. zu Maly's Enum. p. 263 gehört die Pflanze Andrä's zu *D. tenuifolius* Schur, dessen Beschreibung in Enum. pl. transs. p. 95 auch gut mit meiner Pflanze übereinstimmen würde.

Theils an den kahlen Serpentinblöcken selbst, theils im Gerölle sammelte ich *Polypodium vulgare* L. var. *acutum* Wallr., *Asplenium adulterinum* Milde spärlich, *A. Trichomanes* Huds. und *septentrionale* Huds.; — *Aspl. viride* Huds. findet sich hier nirgends; — ferner *Hieracium praealtum* var. *incanum* Čelak., *Thymus Chamaedrys* Fries, *Teucrium Chamaedrys* L., *Calamintha Acinos* L., *Nepeta Cataria* L., *Sedum dasyphyllum* L. und *maximum* Sut., *Sempervivum hirtum* L. und *Potentilla arenaria* Borkh., letztere die Felsen oft dicht überziehend und im August theilweise zum zweitenmale blühend; — im Grunde der lichten Föhrenwälder *Selaginella helvetica* Spr., *Thesium alpinum* L., eine Form der *Achillea Millefolium*, welche ich für *A. collina* Bess. (Kerner, Schedae) halte, *Carduus defloratus* L. (Kern.), *Carlina acaulis* L., *Galium erectum* Huds. und *scabrum* Jcq., *Salvia glutinosa* L., *Origanum vulgare* L., *Verbascum thapsiforme* Schrad. und *nigrum* L., *Cyclamen europaeum* L., *Pyrola chlorantha* Sw., *Monotropa glabra* Bernh., *Silene inflata* Sm., *Lathyrus silvestris* L.

An Rosen fand ich im ganzen Bereiche des Serpentins nur zwei Sträucher, deren einer zu *R. sphaerica* Gren. gehört; der zweite, nur wenige blühende Aeste tragende, sehr lockere Strauch stellt eine Form der *R. Gizellae* Borb. dar, betreffs welcher mir Herr Heinrich Braun, der meine Bestimmungen gütigst revidirte, schreibt: „eine schöne Form, etwa der *R. Valesiaca* Lag. et Pug. entsprechend,

jedenfalls näher zu beobachten und in Scheinfrucht zu sammeln. *R. pineticola* m., falls sie sich als neu erweist."

An *Rubus*-Arten fand sich nur eine zarte Form des *R. caesius* L. im Gerölle und *R. Bayeri* Focke an feuchten Waldrändern.

Ganz besonderes Interesse bietet der zwischen Kirchdorf und Traföss längs der Strasse sich hinziehende Waldstreifen, dessen Unterlage übrigens nur mehr theilweise dem Serpentin anzugehören scheint: hier fand ich *Pulmonaria styriaca* A. Kern. in äusserst schönen Sommerblättern, *Goodiera repens* R. Br., *Thlaspi Goesingense* Hal. (neu für Steiermark) und *Alyssum styriacum* Jord. et Fourr., letzteres mit der Pflanze vom Originalstandorte Peggau insbesondere in der charakteristischen Behaarung der Blüthenstielchen genau übereinstimmend; an einigen versumpften Stellen dieses Waldes finden sich *Eriophorum latifolium* L., *Malaxis monophyllos* Sw., *Galium palustre* L. var. *scabrum*, *Euphrasia Odontites* L., *Parnassia palustris* L. und *Hypericum tetrapterum* Fr., endlich im Strassengraben *Carex distans* L., *Heleocharis palustris* R. Br. und *Veronica Anagallis* L.

Schliesslich will ich noch einige Pflanzen anführen, welche ich auf dem Kraubather Serpentinstocke nebst anderen von dorther schon bekannten, theils in der Gulsen, theils in dem östlichsten Flügel desselben, dem Tanzmeistergraben gefunden habe. Es sind diess aus der Gulsen: *Pteris aquilina* L. var. *lanuginosa* Hook., *Phleum Böhmeri* L., *Carduus deflorатus* L., *Galium verum* L. β. *pallidum* Cel., *Thymus humifusus* Bernh., *Seseli osseum* Cr., *Sempervivum hirtum* L. (selten), *Erysimum Cheiranthus* Pers., *Thlaspi alpestre* L., *Silene inflata* Sm., var. *S. glauca* Willd., *Dorycnium decumbens* Jord. und *Vicia Cracca* L. var. *alpestris* Čelak. — Während sich *Asplenium adulterinum* L., wie bereits erwähnt, bei Traföss in Gesellschaft von *A. Trichomanes* Huds. findet, kommt es in der Gulsen mit *A. viride* Huds. vor; letzteres, sowie *Statice elongata* L. und *Thlaspi alpestre* L. auch auf dem Serpentin im Tanzmeistergraben. In diesem letzteren fand ich ebenfalls eine eigenthümliche Form von *Dianthus Carthusianorum*, welche sich durch die verhältnissmässig sehr kleinen, 7—8 Mm. langen und 3 Mm. breiten, hellgelblichen, nur an den Zähnen braunroth überlaufenen, tief in den sie fast verdeckenden Schuppen steckenden Kelche, ungebärtete kleine, etwa 8—10 Mm. Durchmesser habende Blüthen und den sehr buschigen Wuchs mit zahlreichen Blüthenstengeln (an meinem Exemplare etwa 60—70) auszeichnet. — Noch erwähne ich, dass ich eine in der Gulsen vorkommende Form des *Alyssum montanum*, welchen Standort übrigens auch schon Maly in seiner Flora v. Steierm. pag. 198 anführt, anfänglich für identisch mit *A. stiriacum* Jord. et Fourr. hielt und als solches auch in Tausch brachte; nach genauer Vergleichung mit dem echten *A. stiriacum* vom Originalstandorte Peggau unterscheidet es sich jedoch von diesem durch die feinsternflaumigen und nicht mit zottigen einfachen und sternförmigen Haaren besetzten Blüthenstielchen und gehört somit zu *A. montanum* L.

Graz, im Mai 1885.

Floristisches.

Von Vinc. v. Borbás.

Meine *Tulipa praecox* var. *hexagonata* ist mit *T. Foxiana* sicher nicht identisch, wie Hire in Oe. B. Z. 1885 p. 235 meint. Auch Levier l. c. p. 54 trennt sie von der var. *Foxiana*, indem er sagt: „var. *hexagonata* Borbás, e cultis prope Buccari, unde specimen vivum vidi, est *T. praecox* floribus minoribus, phyllis interioribus obtusiusculis, caeterum typica, ut etiam in Agro Florentino et Faventino (Caldesi!) identice occurrit.“

Mit der Beschreibung der *T. Foxiana* habe ich seiner Zeit meine Varietät verglichen, aber auch die Diagnose Levier's, welche er jetzt von der var. *Foxiana* gibt, passt am mindesten auf meine var. *hexagonata*. Die Benennung bezieht sich auf die macula perigonii basalis, die bei der var. *hexagonata* gut ausgeprägte längliche Sechsecke bilden, während ich diese Macula bei *T. praecox* oblong sah. — Unsere Tulpen nach Levier's Werke können durch folgende Merkmale unterschieden werden:

Sect. I. Leiostemones Boiss. filamenta glabra.

A) „Tunicae bulborum intus dense lanatae“:
1. *Tulipa praecox* Ten. var. *hexagonata* m.

B) „Tunicae bulborum intus adpresse pilosae vel glabrae, apice et basi tantum pilosae.“

a) Scapus glaber:
2. *T. Hungarica* Borb. 1882 (*T. orientalis* Lev. 1884/5.)

b) Scapus pubescens:
3. *T. Gesneriana* L.

Sect. II. Eriostemones Boiss., filamenta basi penicillata. Macula basalis nulla.

a) Phylla omnia basi ciliata:
4. *T. Grisebachiana* Pant.

b) Phylla interiora basi ciliata, exteriora glabra:
5. *T. silvestris* L.

Bei den Bittersalzquellen bei Ofen sah ich *Anchusa italica*, *Crataegus calycina* Peterm. (angepflanzt), *Melilotus macrorrhizus* ist häufig mit rothem und grünem Stengel neben einander.

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung).

Bryonia alba L. Teltsch, Krahultschy, Bystřitz, Chudobín, Neustadtl, Pohledetz, Jaworek, Freiwaldau.

Jasione montana L. Gemein in der Teltscher, Gross-Meseřitscher, Bystřitzer, Neustadtler, Saarer, Ingrowitzer und Altstadtler Gegend.

Phyteuma spicatum L. Bystřitz, Pietschny, Holotín, Ingrowitz, Kratzdorf, Altstadt, Schwarze und Dürre Koppe bei der Urlichshütte, Goldenstein, Dreistein, bei den Ochsenwiesen, bei der Kaiserbaude, Brand Urlich, Lindewiese, Freiwaldau, Thomasdorf, Brünnelhaide, Uhustein, Gr. Seeberg, bei der Oppa unter der Schäferei, beim Franzens-Jagdhaus, Wilder Stein, Oberes Teesthal, Reutenhau, Wiesenberg.

Campanula barbata L. Schwarzberg, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte und steigt hinunter bis Heinzendorf und Stubenseifen. Gemein im Hochgesenke, tief hinuntersteigend, so noch am Dreistein bei Goldenstein, bei der Oppa unter der Schäferei bis ins Obere Teesthal.

— *glomerata* L. Datschitz, Černitz.

— *patula* L. Gemein, selbst noch am Dreistein.

— *Scheuzerii* Vill. Fuhrmannstein, Altvater.

— *rapunculoides* L. Gemein. Var. *parviflora* Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 184. Mähr.-Budwitz, Hostietitz. Var. *umbrosa* Opiz l. c. Stubenseifen, Goldenstein.

— *Trachelium* L. Gemein in der Teltscher, Neustadtler, Saarer, Ingrowitzer, Altstadtler und Freiwaldauer Gegend. Zerstreut bei Gross-Meseřitsch und Bystřitz. Bei Wiesenberg im Aufstieg zum Schmalen Kammp viele weissblühende Exemplare angetroffen.

— *latifolia* L. Bei der Urlichshütte, Stubenseifen, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, am Wege vom Franzens-Jagdhause zur Tees; im Oberen Teesthale (Schweinfurth)! fast bis nach Winkelsdorf.

Cichorium Intybus L. Selten bei Neustadtl, fehlt dem Anscheine nach um Frischau und Altstadt.

Crepis grandiflora Tausch. Vom Schwarzberge bis zum Heinzendorfer Jägerhause hinuntersteigend, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, Dreistein, bei der Kaiserbaude, bei den Ochsenwiesen, Hochschar, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, Rother Berg, Keilig, Uhustein, Kl. und Gr. Seeberg, unterhalb der Schweizerei, Oppa unterhalb der Schäferei, Peterstein, Heiligenhübl, Schlössel am See beim Franzens-Jagdhaus bis ins Ob. Teesthal, bei den Köhlerhütten und selbst noch bei Wiesenberg.

Crepis succisaefolia Tausch. Zwolleňowitz, Teltsch, Slejbor, Černitz, Krahultschy, Wolschy, Bystřitz, Zwole, Neustadtl, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek.

— *paludosa* Mönch. Borowná, Jawořice, Thal unterhalb der Jawořice, Řašná im Walde beim Teiche Gr. Pařczitý, Radienitz, Pikaretz, Háj bei Bystřitz, Holotín bei Chudobín, Zwole, Neustadtl, Wlachowitz, Sklené, Bratraňowská bei Lhotka, Rokytná, Dreibrunn, Frischau, Žakowá hora, Silberbrünnl, Wald „rovné doly" bei Kadau, Černý les bei Schloss Saar, Saar, Beberek, Schlaghammer, Ingrowitz, Borownitz, Altstadt, Kratzdorf, Heinzendorf, Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze Koppe, bei der Urlichhütte, Goldenstein, bei den Ochsenwiesen, bei der Kaiserbaude, Hochschar, Lindewiese, Freiwaldau, Adelsdorf, Thomasdorf, Drehberg, Rother Berg, Gr. Seeberg, Schweizerei, Oppa unter der Schäferei, Peterstein, Heiligenhübl, beim Franzens-Jagdhaus, Ob. Teesthal, Reutenhau.

Hieracium Auricula L. Gemein im Verlaufe des böhm.-mähr. Gebirges. Bifurke Exemplare bei Frischau, Ingrowitz und Neu-Ingrowitz. Einköpfige und fast kahle Exemplare bei Zwolleňowitz.

— *praealtum* Koch a. *genuinum*. Teltsch, Wlachowitz, Saar, Ingrowitz, Altstadt, Stipenauer Berg, Goldenstein, Lindewiese, Freiwaldau, Adelsdorf, Rother Berg, b. *Bauhinii* Schult. Mährisch-Budwitz, Gross-Meseřitsch.

— *Auricula×praealtum*. Wlachowitz.

— *aurantiacum* L. Im Aufstieg zum Glatzer Schneeberge in der Gegend der alten Schweizerei häufig; am Glatzer Schneeberge (W. Gr.)! hier wegen des häufigen Einsammelns immer spärlicher, Fuhrmannstein, zwischen der Brünnlhaide und dem Fuhrmannsteine, Abhang des Hochschars gegen den Brand Urlich zu, Drehberg, Keilig, Stechpläne, Gr. Seeberg, im Oppathale unter der Schäferei.

— *villosum* L. Gr. Kessel (Grabowský 1834 entdeckt)! und wenn nicht eine Verwechslung der Zettel vorliegt, was ich kaum vermuthe, auch auf der Hohen Haide und den Petersteinen, der Standort auf der Hohen Haide ist viel sicherer als der letztere.

— *alpinum* L. a. *genuinum* Wimm. Oborn. Fl. v. Mähr. u. ö. S. Dürre Koppe, Glatzer Schneeberg, Hochschar, Fuhrmannstein, Oppa unter der Schäferei, Gr. Kessel; b. *foliosum* Wimm. l. c. Dürre Koppe; c. *eximium* Backh. l. c. Dürre Koppe, im Aufstieg zum Glatzer Schneeberg von Stubenseifen aus, Fuhrmannstein, Leiterberg; d. *holosericeum* Backh. Köpernik, Gr. Kessel, Heiligenhübl.

— *nigritum* v. Uechtr. Selten am Neuhausberge; Schwarze und Dürre Koppe, Stubenseifner Revier, im Aufstieg zum Glatzer Schneeberge; Glatzer Schneeberg (v. Uechtritz sen.)! bei der Kaiserbaude, Stechpläne, Kl. und Gr. Seeberg, Heiligenhübl, Schlössel.

— *stygium* v. Uechtr. Schwarze und Dürre Koppe; Glatzer Schnee-

berg (v. Uechtritz)! bei der Kaiserbaude, Hochschar, Sonntagsberg, Keilig, Kl. und Gr. Seeberg, unter der Schweizerei, Heiligenhübl, Hohe Haide, Schlössel.

Hieracium graniticum Schulz Bip. Oborny's Fl. v. M. u. ö. Schl. p. 591. Stamberg.

— *vulgatum* Fr. Gemein und selbst noch am Glatzer Schneeberge; Hochschar, Brünnelhaide, Altvater, Hohe Haide und im Gr. Kessel. Var. *maculatum* Sm. Oborný, Fl. v. Mähr. u. ö. Schl. Radienitz, Bystřitz, Neustadtl, Saar, Ingrowitz. Var. *alpestre* v. Uechtr. Fiek, Fl. v. Schl. Hochschar, Köpernik, Schwarze Grabenlehne, Gr. Seeberg, Heiligenhübl.

— *tridentatum* Fr. Mährisch-Budwitz, Neureisch, Teltsch (Pauské niwy etc.), Datschitz, Bystřitz, Dwořištie, Zwole, Frischau, u křiwého Jaworu, Bratraňowská bei Lhotka, Černý les bei Schloss Saar, Mielkowitz, Ingrowitz, Kratzdorf, Altstadt, Gräfenberg, beim Franzens-Jagdhaus, Reutenhau.

— *prenanthoides* Vill. a. *bupleurifolium* W. Gr. Schwarze Koppe, Glatzer Schneeberg, Köpernik, Schwarze Grabenlehne, Gr. Seeberg; b. *angustifolium* Tausch. Dürre und Schwarze Koppe; Glatzer Schneeberg (Tausch. et Oborny); bis fast zu Stubenseifen hinuntersteigend, bei der Kaiserbaude (hier zwei Exemplare verstaucht), Fuhrmannstein, Drehberg, Keilig, Gr. und Kl. Seeberg, bei der Auerhahnbaude und Oppa unter der Schäferei, Heiligenhübl, Schlössel.

— *pachycephalum* v. Uechtr. Bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Schwarze Grabenlehne.

— *boreale* W. Gr. Teltsch, Wald bei Unt.-Dworce, Gr.-Meseřitsch, (Mácowá-Kapelle, Wald bei der Sušny'schen Mühle), Balin, Wald „na niwách" bei Wosowá, Smrtschek, Bischowetz, Wiechnow, Bystřitz, Schloss Saar, Mielkowitz, Neudeck, Blauda, Heimrlsthal, Reutenhau. Var. *chlorocephalum* v. Uechtr. Ob. Fl. v. M. Zwole; Blauda (Oborny)!

— *barbatum* Tausch. Gr.-Meseřitsch, im Thale des Nedwieditzer Baches bei Pernstein, Zwole, die Exemplare aus dem böhm.-mähr. Gebirge sind jedoch nicht so typisch, wie die vom Hostein etc., vide Oesterr. botan. Zeitschr. 1883, p. 361, welche Dr. Čelakovský seiner Aufmerksamkeit derart würdigte, dass er sie seinem Herbarium europaeum einverleibte.

— *umbellatum* Fr. Teltsch, Gr. Meseřitsch, im Thale des Nedwieditzer Baches, Bystřitz, Zwole.

Mulgedium alpinum Cass. Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte im Stubenseifner Reviere, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Rother Berg, Gr. Seeberg, Thal unter der Schweizerei, Peterstein, Oppa unterhalb der Schäferei, Heiligenhübl, am See beim Franzens-Jagdhaus bis ins Ob. Teosthal hinuntersteigend, hier bei der Vaterbaude und noch bei den Köhlerhütten.

Sonchus uliginosus M. Bieb. Oborny, Fl. v. M. u. ö. Schl. p. 613. Hansdorf, Kratzdorf, Heimrlsthal.

Prenanthes purpurea L. Im böhm.-mähr. Gebirgszuge vereinzelt, nie so massenhaft und gruppenweise, wie in den Beskiden. Teltsch (Panské niwky), Hradisko, Stamberg, Jawořice und beim Bächlein unterhalb derselben, Mrakotín, Wald bei Unter-Dworce, Radienitz, Bratraňowská bei Lhotka, Frischau, u křiwého Jaworu, Žákowá hora, Silberbrünnl, Cikhay, Kadau, Schloss Saar, Schlaghammer, Blauda, Kratzdorf, Altstadt, Stubenseifen, Freiwaldau und von da bis Thomasdorf. Gemein im Schneebergs- und Altvater-Gebirge (Oborny)! und durchs Obere Teesthal bis nach Winkelsdorf, Reutenhau und Wiesenberg.

Lactuca scariola L. Bei Blauda!

Hypochoeris glabra L. Zerstreut. Hostietitz, Niwky bei Střitesch, Chudobín, Lhotka, Rokytná, Mielkowitz, Neu-Ingrowitz (hier besonders um Starkow).

— *radicata* L. Neureisch, Schelletau, Zwolleňowitz, Teltsch, Krahultschy, Borowna, Wolschy, am Wege von Hradisko nach Gutwasser (na brance), Gr. Vanau, Hostietitz, Jawořice, Mrakotín, Strachoňowitz, kopec kamený bei Straná, Ořechau, Unt.-Dworce, Datschitz, Friedrichshof, Slejboř, Gross-Meseřitsch, Balín, Wald na niwách bei Wosowá, Wien, Radienitz, Mitrow, niwky bei Střítesch, bei der Annahütte und im Thale des Nedwieditzer Baches bei Pernstein, Bischowetz, Bystřitz, Dwořischtie, Chudobín, Zwole, Neustadtl (Ochoza, Kaiserstein etc.), Wlachowitz, Jiříkowitz, Rokytná, Marschowitz, Frischau, Pohledetz, häufig bei Saar (Wald bei den Kalkbrüchen, Wald Kuželka etc.), Schloss Saar, Wysoká, Konikau, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Blauda, Altstadt, Kratzdorf, Stubenseifen, Stipenauer Berg, Heinzendorf, Schwarzberg! Heimrlsthal, Schlägelsdorf, Dreistein! bei Goldenstein, Freiwaldau, Gräfenberg, Adelsdorf und vom Thomasdorfer Wiesengrund bis zum Plateau unter dem Drehberg, beim Rothberg-Wirthshaus, Teesthal, Winkelsdorf, Reutenhau.

Archyrophorus uniflorus Bluff et Fingh. Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, Drehberg, Kl. und Gr. Seeberg, Oppa unterhalb der Schäferei und bei den Dämmen daselbst, Hohe Haide, Heiligenhübl, Maiberg, Gr. Hirschkamm (durch Versehen habe ich diese Art in meinem vorjährigen Beitrage zur Fl. d. Beskiden etc. ausgelassen).

Leontodon opimus Koch. Köpernik, Brünnelhaide, Gr. Seeberg, Altvater.

— *autumnalis* L. Noch knapp unter der Drehberg-Kuppe.

Tragopogon orientalis L. Gr.-Meseřitsch. Wosowá, Pernstein.

Solidago virga aurea L. Gemein, selbst noch auf den höchsten Gipfeln. Fuhrmannstein, Hochschar, Rother Berg, Uhustein, Keilig, Leiterberg. Var. *alpestris* W. Kit. Schwarzberg, Dürre Koppe, Neuhausberg, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Kö-

pernik, Hochschar, Drehberg, Brünnelhaide, Uhustein, Hohe Heide, Heiligenhübl.

Inula Helenium L. Cultivirt und mitunter verwildert in Černitz, Uřinau, Straschkow, Chudobín, Neustadtl, Neu-Ingrowitz, Wiesenberg.

Pulicaria dysenterica Gärtn. Řasná!

Bidens cernuus L. Klein-Lhotta, Stamberg, Unter-Bory, Wiese bei der Walche bei Bystřitz, Saar.

— *radiatus* Thuill. Selten bei Teltsch.

Anthemis tinctoria L. Häufig bei Mährisch-Budwitz, Datschitz, Kl. Deitz, Urbanow, Gr.-Meseřitsch (Macowá-Kapelle etc.), Balín, Uřinau, Wesnawald bei Střítesch, Branschow, Hansdorf.

— *cotula* L. Mähr.-Budwitz, Neureisch.

Chrysanthemum leucanthemum L. Noch am Dreistein und im Schläglwalde im Aufstieg zum Fuhrmannstein.

— *Parthenium* Pers. An Gartenzäunen bei Borowná; Kl.-Lhotta, Stamberg, Wald bei Mrakotín wohl wild, Kl.-Pantschen, Černitz, Wolschan, niwky bei Střítesch, Jiříkowitz, Wald „u Havlíčků" nächst Kadau wohl wild, Neustadtl, Neudeck, Jaworek, Stubenseifen wohl wild.

— *corymbosum* L. Mähr.-Budwitz.

— *tanacetum* Karsch. Neureisch (Polanka etc.), Tishof, Blauda, Hansdorf, Altstadt, Schlögelsdorf, Goldenstein, Lindewiese bis hinauf auf die Böse Lehne, Freiwaldau, Buchelsdorf, Adelsdorf, Winkelsdorf, Reutenhau, Wiesenberg.

Achillea ptarmica L. Ingrowitz, häufig in Neu-Ingrowitz längs der Ufer der Frischawa, Jaworek und von da im Frischawathale über Lischna bis Kadau.

— *Millefolium* L. Var. *alpestris* W. Gr. in Fiek, Fl. v. Schl. Köpernik, Kl. und Gr. Seeberg, Leiterberg, Hohe Haide. Var. *lanata* Koch Čelak, Prodr. Fl. Boh. pag. 228. Gross-Meseřitsch, Saar.

Artemisia Absinthium L. Mähr.-Budwitz, Ratkau, hier wahrscheinlich wild, verwildert in und aus Gärten bei Adelsdorf und Thomasdorf.

— *scoparia* W. Kit. Teltsch, hier öfters auf Stadtmauern, Gross-Meseřitsch.

Filago germanica L. Řasná, Chudobín, Saar, Schloss Saar, Neudeck.

Gnaphalium dioicum L. und *silvaticum* L. Gemein im g. b. G.

— *uliginosum* L. Gemein und noch bei Hansdorf und Altstadt.

— *norvegicum* Lunner. Schwarzberg bis fast zu den unterhalb des Jägerhauses gelegenen Heinzendorfer Gründen, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte, Schläglbrünnl, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Brünnlhaide, Rother Berg, Keilig, Gr. und Kl. Seeberg, bei der Schweizerei, Oppa unterhalb der Schäferei, Hohe Haide, Heiligenhübl, am See beim Franzens-Jagdhaus.

— *arenarium* L. Mährisch-Budwitz, hier namentlich häufig am Heřmanitzer Hügel, im Oslawa- und Balinkathale und bei der Macowá-Kapelle bei Gr.-Meseřitsch, Balín.

Doronicum austriacum Jacq. Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze Koppe, Stubenseifner Revier bei der Urlichshütte, bei den Ochsenwiesen, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Brünnlhaide, Kl. und Gr. Seeberg, Leiterberg, Hohe Haide, am See beim Franzens-Jagdhaus bis ins Ob. Teesthal hinuntersteigend.

(Fortsetzung folgt.)

Eine Excursion
von Reichraming über die Hallermauern nach Admont und Hieflau in Obersteiermark.

Von **Hans Steininger.**

Am frühen Morgen des 6. August 1884, es mochte gegen 3 Uhr sein, verliess ich, ausgerüstet mit dickleibiger Mappe und dem unentbehrlichen „Vasculum Dillenianum“ (wie Linné die Botanisirbüchse nannte), den treuen, mit kräftigem Spaten statt der Spitze versehenen Bergstock in der Hand, das Haus, obwohl der Himmel kein freundliches Gesicht machte, um die längst projectirte aber stets verschobene Excursion von Reichraming aus über den Hirschkogel nach Unterlaussa an der steierm. Grenze und von hier über die Hallermauern nach Admont, dann durch das Gesäuse bis Hieflau zu unternehmen.

Schwerer, unheildrohender Nebel hüllte die Berge ein, ein kalter Wind machte den Körper frösteln, aber Gehen macht warm und bis in einer Stunde musste ja die Sonne aufgehen. Frisch wanderte ich also längs des Reichramingbaches und später des Anzenbaches in die Ortschaft „Anzenbach,“ frühstückte dort im Gasthause des Försters Kupfer, und weiter ging es dann über die „Brennhöhe“ in die Ortschaft „Brunnbach“ hinab.

Einige Male schien es fast als wollte es regnen; der Nebel wollte sich nicht von dem anbrechenden Tage herabdrücken lassen, stieg aber auch nur wenig in die Höhe, trotz des Morgens wurde die Atmosphäre allmälig schwül und gar mancher mir bekannte Holzknecht oder Köhler prophezeite Regen. Aber mein Entschluss war fest. Sonst bei prächtigstem Wetter ausziehend, wurde ich stets bis zur Haut durchnässt und diess mit einer Regelmässigkeit, dass Bekannte bei einer anhaltenden Dürre mich dringend baten, doch um Himmelswillen bald eine grössere Excursion zu machen, damit es doch einmal regne, so wollte ich diessmal versuchen, bei ungünstiger Witterung auszuziehen um trocken nach Hause zu kommen.

Obgleich ich natürlich nicht die Absicht hatte, jetzt schon das Sammeln zu beginnen, so konnte ich es doch selbstverständlich nicht unterlassen, rechts und links die Flora zu mustern. Aber da war gar wenig des Nennenswerthen: mächtige *Rubus*-Hecken, *Salvia glutinosa* L., *Senecio Fuchsii* Gmel, *Buphthalmum salicifolium* L., *Origanum vulgare* L., an trockenen Fichtwaldrändern *Gnaphalium dioicum* L., an sumpfigen Stellen *Cardamine amara* L., von den Leuten als „Brunnkresse" genossen, *Myosotis palustris* L., *Scrophularia nodosa* L., *Caltha palustris* L., längs des Baches Gebüsch von *Alnus incana* und *Evonymus europaeus*, in dessen Schatten *Circaea alpina* L. und *C. lutetiana* L., *Mentha silvestris*, *Euphorbia amygdaloides* und *Euph. platyphyllos* L., *Asarum europaeum* L. und *Petasites officinalis* L. ihr Dasein fristeten. Hie und da *Rosa arvensis* und *R. canina*, mit einem Worte, eine langweilige, interesselose Vegetation.

Da, bei einem alten halb verfallenen Zaune leuchten grosse gelbe Blüthen zu mir über den Bach herüber. Es ist *Inula Hellenium* L. in schönster Blüthe. Dieser Fund war mir willkommen und schnell wurde er geborgen.

In Gedanken die mir aus Oberösterreich bekannten Standorte dieser hübschen Composite, die durch Schweineherden aus Ungarn eingeführt wurde, zählend, fiel mir ein armseliges Häuschen in die Augen, dem eine fröhliche Kinderschar zustrebte. Das musste also die Schule in Brunnbach sein. Nun kann ich, als ehrsamer Schulmeister, bei keiner Schule vorbei wandern, ohne meine Nase hineingesteckt zu haben, um so weniger, wenn das Gebäude wie hier allem eher als einer Schule gleicht. Also schnell vor dem Hause auf der Bank den Buckelsack, Mappe und Stock, sowie die „Burserische Büchse," wie Braun die Botanisirbüchse nannte, ablegend, trete ich durch die Hausthüre, an der mich bereits ein älterer Mann der mein Kommen bemerkte, erwartete und sich als „Meister der Schule" zu erkennen gab. Er ist Arbeiter der Montan-Gesellschaft, welche auch die Schule erhält und muss nach der Schule sogleich wieder an die Arbeit. Diese Schule, wie mich der Mann versicherte, ist aber bereits am Ende ihres Daseins angelangt, denn im heurigen Jahre wird bereits an einem neuen, den Schulgesetzen entsprechenden Gebäude gearbeitet und er muss gehen und zusehen, ob dann ein „g'studirter Schulmeister" mehr leistet als er.

Nachdem ich von dem ehrlichen Manne Abschied genommen, stieg ich den Weg aufwärts, über den Hirschkogel, an Kohlenmeilern und fleissigen Holzknechten vorbei bis zur Höhe, welche „zu den drei Kreuzen" genannt wird. Auf diesem Wege notirte ich: *Senecio subalpinus* Koch, *Hieracium murorum*, *Vaccinium Myrtillus* L., *Lonicera rediviva* L., *Daphne Laureola* L., *Gentiana ciliata* L., *G. cruciata* L., *G. asclepiadea* L., *Asarum europaeum* L., *Cyclamen europaeum* L., *Vincetoxicum officinale* Moench., *Epipactis latifolia* All., *E. rubiginosa* Koch, *Cirsium oleraceum* Scp., *C. Erisithales* Scp., *Carduus defloratus* aut. *Lapa tomentosa* Lam., *Lithospermum*

officinale L. einen Strauch von *Ilex aquifolium* L., *Lonicera alpigena* L., *Cardamine trifolia* L., *C. amara* L., *Carex pendula* Huds., *C. digitata* L., *C. ornithopoda* Wlld. *C. glauca* Scop., *Scirpus sylvaticus* L., *Festuca gigantea* Vill., *Melica nutans* L., *Luzula maxima* DC., *L. sylvatica* Gaud. u. m. a.

Gegen 11 Uhr Vormittags war ich in der Ortschaft Weisswasser, welche zu dem Schulsprengel Unterlaussa gehört, in dem ich durch 5 Jahre die Freuden und Leiden eines Dorfschulmeisters gehörig zu verkosten in der Lage war. Hier nun war mir jeder Steg und Weg, jedes Haus und jeder Meiler in guter Erinnerung. Aber, wie hat die Axt des Holzknechtes hie und da in dem prächtigen Forste gewüthet. Wo vor einigen Jahren noch 100jährige Fichten den Berg beschatteten, ist jetzt die kahle Berglehne den Sonnenstrahlen ausgesetzt und in den frischen Schlägen sind zwischen den Baumstöcken Roggen, Kartoffeln und Rüben gesäet. Wie vieler Jahre bedarf es wieder, bis die gepflanzten jungen 2—3jährigen Fichten dem Berge ein freundlicheres Aussehen verleihen.

Gegen 12 Uhr war ich im Gasthause zu Unterlaussa angelangt und stärkte mich mit Speise und Trank so gut und schlecht, als es eben Küche und Keller bot.

Nach einer genügenden Ruhepause wanderte ich in die Oberlaussa, entschlossen im Gasthause „zur Säge“ zu übernachten und des andern Morgens den Natterriegl und Hexenthurm in den Hallermauern, oder wie sie auf österreichischer Seite heissen, den „Bärenkahrmauern“, unter die Füsse zu nehmen.

Ich mochte so den halben Weg marschirt sein, als es zu tröpfeln, regnen und endlich zu giessen anfing. Nachdem aber während des noch 1 Stunde langen Weges kein Haus und keine Hütte, kein Baum oder überhängender Fels Schutz bietet, so musste ich mich schon auf die Tüchtigkeit meines Regenmantels verlassen. Ich zog also die Kapuze über den Hut und fing getrost das längs des Weges in schönster Frucht stehende *Thlaspi alpinum* zu sammeln an, versorgte mich mit den hier sehr zahlreich vorhandenen Früchten der *Rosa alpina atrichophylla* Borb., *leiocarpa* Braun und *glandulicarpa* Braun, von *Aronia rotundifolia*, *Athamanta cretensis*, den zierlichen Früchten der *Atragene alpina*, sammelte die prächtige *Euphorbia austriaca* Kerner, *Euph. verrucosa* und kam endlich in der Säge an, wo mich „Frau Nanni“, die sehr corpulente und äusserst resolute Wirthin freundlichst bewillkommte und einen Boten in das nächste Forsthaus sandte, mein unvermuthetes Kommen dem ehemaligen Gefährten bei mancher gefährlichen und lustigen Gemsbirsche mitzutheilen.

Unterdessen regnete es, was es regnen konnte. Die nassen Pflanzen wurden im „Extrastübl“ zum Abtrocknen ausgebreitet, während ich mir in fröhlicher Gesellschaft ein Glas guten „Steiermärker“ nach dem andern zu Gemüthe führte. Als ich endlich das ganz erschrecklich hohe Bett glücklich in Besitz genommen hatte, war ich durch die Versicherungen des wetterkundigen Jägers über-

zeugt, dass morgen, wenn auch kein prächtiger, so doch ein regenfreier Tag zu erwarten sei und ein bewölkter Tag ist für das Herumklettern an den Felswänden angenehmer als ein heisser und wolkenloser, wenn man von der Aussicht, die ja für meine Zwecke nur angenehme Zuthat ist, absieht.

Um 4 Uhr früh weckte mich ein Klopfen an der Thür. Frau Nanni hatte bereits einen Kaffee gebraut und meldete zu meinem Vergnügen, dass es wohl sehr nebelig sei aber nicht regne. Wer war froher als ich. Die Pflanzen kamen schnell in die Mappe und fort ging es dann, beim Forsthause in der Pölzalm vorbei dem schroffen Kahre zu, an dem sich ein Steig hinaufwindet, hier fing nun das Sammeln an. Ich fand in grosser Menge: *Heracleum austriacum* L., *Alchemilla alpina* L., *Alch. glabra, Bupleurum longifolium* L., *Rhododendron hirsutum* L., *Vaccinium Vitis idaea* L., *Rubus saxatilis* L., *Potentilla aurea* L., *P. Clusiana* Jcq., *Crepis blattarioides* Vill, *Campanula pulla* L., *Mulgedium alpinum* Less., *Cirsium carniolicum* Scp., *Anthericum ramosum* L., *Veronica saxatilis* Jcq., *Betonica Alopecuros* L., *Veronica alpina* L., *V. aphylla* L., *Polygonum viviparum* L., *Doronicum austriacum* Jcq. So ging es, dem „Klapf“ vorbei, bis zur aufgelassenen Ochsenweide. Hier fand ich unter andern: *Trifolium badium* Schreb. in einigen Exemplaren, *Pedicularis verticillata* bereits in Frucht, *Biscutella lucida* DC., massenhaft *Dianthus alpinus* L., *Senecio nebrodensis* L., *S. subalpinus* Kch. und *S. abrotanifolius* L., von den Aelplern „Tschawa“ genannt, *Rumex alpinus* L., *Crepis aurea* Cass. *Cr. alpestris* Tsch., *Leontodon incanus* Schrank, *Thesium alpinum* L., *Veratrum album* L. u. m. a.

Nachdem während einer kurzen Rast die dem Verwelken am meisten ausgesetzten Pflanzen der Mappe einverleibt worden waren, stieg ich unter stetem Sammeln bis zum „Seeboden“ auf, der seinen Namen von einem noch sehr deutlich erkennbaren ehemaligen Hochgebirgssee trägt. Der Nebel wogte in dichten Schwaden bald vom Thale aufwärts, bald vom kräftigen Winde getrieben, abwärts. Schon einige Male hatte ich Steine rollen gehört, was mir sagte, dass Gemsen mich in Wind bekommen hatten und flüchtig wurden. Aber der Nebel erlaubte nur einen zeitweisen Ausblick. Plötzlich stand einige hundert Schritte ober mir auf einem Felsgrate eine Gemse und da der Wind günstig war, kam ich ihr ziemlich nahe, bis sie, mich merkend, den bekannten Pfiff laut werden lassend, verschwand.

Endlich hatte ich die Kante erreicht und da der Nebel plötzlich mich wieder mit seinem grauen Mantel umfing, setzte ich mich nieder und zog die niedliche *Gentiana nivalis* L., die in ziemlicher Menge herumstand, aus dem Boden. Wer aber beschreibt mein Erstaunen, als ich, beim Schwinden des Nebels, kaum 15 Schritte unter mir drei Gemsen bemerkte, die ruhig ästen. Der Bock und die Gais schienen sich um mich nicht im geringsten zu kümmern, während das Kitz immer unruhig nach mir heraufäugte, jedoch keine Bewegung zur Flucht machte, bis ich mit dem Spaten

an einen Stein klopfte. Jetzt kam Leben in die Gruppe. Wie sie dahin eilten! Kein hübscheres Bild kann ich mir denken als flüchtige Gemsen. Die ganz bedeutenden Hindernisse, welche sich der Flucht entgegenstellen, werden spielend genommen. Da, auf einer Felsenspitze wird halt gemacht, vorsichtig nach allen Seiten der Wind geprüft, und weiter geht, dem gewohnten Wechsel nach, die reizende Flucht.

In einer Stunde, stetig sammelnd, war die Spitze des Natterriegls erreicht. Als Signal betreffs der Triangulirung dient eine Säule mit einer durch einen Blechcylinder geschützten Marienstatue neben welcher sich ein defectes Fremdenbuch nebst Bleifeder befindet. Jetzt wollte ich daran gehen die zahlreich gesammelten Pflanzen in die Mappe einzulegen. Aber der Wind erlaubte es nicht und da auch der Nebel immer dichter wurde, musste ich darauf verzichten, die etwas schwierige Passage über die Kante, welche den Natterriegl (2064 M.) von dem Hexenthurm (2181 M.) trennt, zu vollführen und stieg deshalb sammelnd nach einer kurzen Rast abwärts bis zum Kramerthörl (1843 M.), woselbst ich eine geschützte Stelle fand, an der ich das Einlegen besorgen konnte.

Ich hatte ausser bereits erwähnten Pflanzen gefunden: *Festuca pumila* Vill., *Carex humilis* Leyss. *Juncus monanthus* Jcq., *Tofieldia borealis* Whlbg., *Allium Victorialis*, von den Aelplern „Lahnawurz" genannt und dem Viehe als Mittel gegen „Verzauberung" gegeben, obwohl in Wahrheit nur der Zweck erreicht wird, dass anderes Vieh, welchem keine solche Wurzel täglich gegeben wird, mit dem damit gefütterten nicht mitweidet, da es den Lauchgeruch nicht zu lieben scheint. *Gymnadenia albida* Rich., *Gymn. odoratissima* Rich., *Coeloglossum viride* Hartm., *Nigritella angustifolia* Rich., *Salix glabra* Scop., *S. arbuscula* L., *Polygonum Bistorta* L., *Valeriana elongata* L., *V. celtica* L., *Adenostyles albifrons* Reichb., *Homogyne alpina* Cass., *H. discolor* Cass., *Erigeron alpinus* L., *Achillea atrata* L., *A. Clusiana* Tsch., *Leontodon Taraxaci* Lois., *Taraxacum alpinum* Hppe., *Crepis Jacquini* Tsch., *Cr. paludosa* Mnch., *Cr. succisaefolia* Tsch. *β. nuda* Gren. Godr., *Hieracium glabratum* Hpp., *H. villosum* Jcq., *Galium baldense* Sprng., *Gentiana pannonica* Scop., *G. Clusi* Perr. et Saug., *G. bavarica*, *G. brachyphylla* Vill., *G. pumila* Jcq. *Linaria alpina* Mill., *Pedicularis rostrata* L. non Koch, darunter ein Exemplar mit weisser Blüthe. *P. incarnata* Jcq., *P. foliosa* L. *P. rosea* Wulf., *P. verticillata* L., *Rhinanthus aristatus* Celak. *Bartsia alpina* L., *Soldanella alpina* L., *Rhododendron Chamaecistus*, *Meum athamanta* L., von den Aelplern „Bergkraut" genannt und nebst dem „Kohlerrösel" (*Nigritella angustif.*) beliebtester Hutschmuck. *Sedum atratum* L., *S. carinthiacum* Hpp., *S. album* L. *Saxifraga Aizoon* Jacq. in beiden Formen *α. maculata* und *β. immaculata*, *Sax. caesia* L., *Sax. aizoides* mit safrangelben, dunkelsafranrothen und citrongelben Blüthen, *S. stellaris*, *S. rotundifolia* L., *S. pyrenaica* Vill., *S. aphylla* Sternb., *S. androsacea* L., *Anemone narcissiflora* L., *A. alpina* L., *Ranunculus alpestris* L., *Ra*

aconitifolius L., *R. hybridus* Bir. unter dem Namen „Hahnenkamp“ sehr beliebter Hutschmuck der Aelpler, *R. montanus* W., *Aquilegia atrata* Koch, *Aconitum Vulparia* Reichb., *Papaver alpinum* L. var. *albiflorum* Kch., *Arabis alpina* L., *A. ciliata* R. Br., *A. pumila* Jacq., *Thlaspi alpinum* Jacq., *Hutchinsia alpina* R. Br., *Helianthemum vulgare* mit dunkelorangefarbenen sehr grossen Blüthen, *Viola biflora* L., *Moehringia muscosa* L., *Cerastium carinthiacum* Vest., *Gypsophylla repens* L., *Alsine austriaca* M. K., drei Exemplare von *Dianthus alpinus* L. mit reinweissen Blüthen, *Silene alpina* Thom., *S. acaulis* L., *Polygala amara* Jacq., *Euphorbia austriaca* Kerner, *Geranium sylvaticum* L., *Linum alpinum* Jacq., *Epilobium alsinefolium* Vill., *Sorbus Chamaemespilus* Cr., *Geum montanum* L., *Dryas octopetala* L., von den Aelplern „grandiger Jager“ genannt, und *Potentilla dubia* Crtz.

Nachdem das Einlegen der soeben aufgezählten Pflanzen, von deren jeder eine grössere Zahl gesammelt war, geschehen, der Körper die nöthige Zufuhr von Brot und Speck erhalten, ging es abwärts, einer Alm zu, die ich leider zu spät entdeckte, denn dort hätte ich mit mehr Comfort das Einlegen besorgen können.

Schnell liess ich mir noch von der Schwaigerin einen „Sterz“ richten, dessen Bereitung ich sorgfältig überwachte, damit derselbe nicht durch zu viel Butter für mich ungeniessbar werde, vertilgte eine Schüssel „saure Milch“ und alle Müdigkeit war verschwunden.

Frohen Muthes wanderte ich nun nach Ober-Hall. Am Wege fand ich in ziemlicher Menge *Vicia sylvatica* L., sonst aber nichts Erwähnenswerthes. In Hall fand ich zwei Studenten aus Graz, in deren Gesellschaft ich nach Admont marschirte und im Gasthause „zur Post“ mein Nachtlager aufschlug. Vorher aber wurde noch die Pflanzenmappe der Post übergeben.

Am nächsten Morgen, nachdem ich tüchtig gefrühstückt hatte, sah ich mir noch die prächtige Kirche nebst Kloster an. Die Bibliothek sah ich nicht, weil ich keinen Tag opfern wollte, und überdiess in meinem nur für das Gebirge bestimmten Anzuge nicht herumstolpern wollte.

Ich wanderte also in frischer Morgenluft durch die Krumau gegen Gstatterboden. Die grossen Sümpfe, mit *Phragmites communis* bewachsen, in denen sich Wildenten tummelten, boten am Rande nichts Erwähnenswerthes. An einem Zaune fand ich *Inula Hellenium* L.

Ueber das Gesäuse selbst ein Wort zu verlieren, ist bei der bekannten Naturschönheit desselben vollkommen überflüssig, es möge genügen, wenn ich die Flora, wie sie sich mir in einer so vorgeschrittenen Saison bot, kurz aufzähle. Ich fand also bis nach Gstatterboden: *Nymphaea alba* L., *Rhinanthus aristatus* Cel., *Galeopsis speciosa* Mill., *Rumex scutatus* L., *Linaria alpina* Mill., *Saxifraga caesia* L., *Potentilla caulescens* L., *Senecio nebrodensis* L., *S. subalpinus* Koch, *Asplenium viride* Hds., *A. Trichomanes* L., *A. Ruta muraria* L., *Epipactis latifolia* All., *E. rubiginosa* Gd., *Thesium alpi-*

num L., *Hieracium porrifolium* L., *Hier. murorum*, *H. piloselloides* Vill., *H. pratense* Tsch., *Kernera saxatilis* Rchb., *Arabis alpina* L., *A. hirsuta* L., *Biscutella laevigata* L., *Lunaria rediviva* L., *Thlaspi alpinum* in Fruchtexempl., *Teucrium Chamaedrys* L., *T. montanum* L., *Betonica Alopecurus* L., *Campanula caespitosa* Scop., *C. pusilla* Haenke, *Sambucus racemosa* L. und *nigra* L., *Viburnum Lantana* und *Opulus* L., *Lonicera Xylosteum* L., *L. alpigena* L., *Vincetoxicum officinale* Much., *Calamintha alpina* Lam., *Silene alpina* Thom., *Euphrasia salisburgensis* Trunk, *Cyclamen europaeum* L., *Lysimachia vulgaris* L., *L. nemorum* L., *Rhododendron hirsutum* L.

Nachdem der heutige Tag sehr heiss war, und ich fleissig gesucht und gesammelt hatte, so schmeckte das Bier in dem hübschen Gasthause in Gstatterboden vorzüglich, und da es nicht an Touristen fehlte, so war eine angenehme Unterhaltung bald hergestellt. Leider aber war meines Bleibens nicht hier. Ich musste nach geschehener Stärkung wieder die Last auf den Rücken nehmen und die staubige Strasse betreten, die mich nach Hieflau führte.

Die Flora wurde stets langweiliger. Ausser einer *Potentilla procumbens* bot sich nichts Neues. In Hieflau kam ich gerade noch recht, mir eine Karte zu lösen, um nach Reichraming zu dampfen, wo ich einige Tage der Ruhe pflegte, um dann mit frischer Kraft über den Ebenforst und Bodinggraben in das Windischgarstner und Stoderthal zu ziehen, von welcher Wanderung ich ein andermal berichten werde.

Reichraming, im Februar 1885.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1089. *Cerastium arvenarium* Ten. Syll. Guss. Syn. et *Herb.! *semidecandrum* Reichb. D. Fl. 4968!, Icon. plant. rar. II, 315 und 316! Unterwärts zottighaarig, oberwärts drüsig; Deck- und Kelchblätter im letzten Drittel ganz kahl, trockenhäutig weiss, ausgebissen gezähnelt, ohne auslaufenden krautigen Mittelstreifen; Blüthenstand fast doldig; die unteren Blüthenstiele bis 6 Mm. lang, nach der Blüthezeit zurückgeschlagen, endlich aber aufrecht. Blumenblätter etwas kürzer oder fast so lang, als der Kelch, ausgerandet zweilappig; Kapsel von doppelter Kelchlänge. — Steht habituell und specifisch dem *fallax* sehr nahe; in Blättern, Stengeln, Behaarung, Blüthenstielen, Kelchen, Kapseln und Zahl der Staubgefässe kein constanter Unterschied; aber die Bracteen und Blumenblätter differiren. Wird oft für *semidecandrum* L. genommen; aber diese Pflanze, eine Bewohnerin der sterilsten Felder Nordeuropa's, besitzt ausser

den fünf fertilen auch noch fünf antherenlose Staubfäden. *Glutinosum* Fr. Koch = *pumilum* Pers. Reichb. 4969! lässt sich von *arenarium* mit Sicherheit nur unterscheiden durch die fast krautigen, nur schmal weisshäutigen Bracteen und den fast auslaufenden grünen Mittelstreifen der 5 Mm. langen Kelchblätter; gewöhnlich ist es auch stärker drüsig-klebrig; es steht also zwischen *fallax* und *arenarium*. Letzteres variirt in Sicilien, wie die meisten Cerastien, mit fast drüsenlosen Stengeln = *β. pellucidum* Will. = b. *dubium* Guss. Syn. et Herb. = *C. pellucidum* Chaub., *macilentum* Fr. (eine ziemlich kahle Var.); ferner ist der Blüthenstand oft reichblüthig, rispig; die Pflanze bald winzig, bald sehr hoch, robust oder theilweise niederliegend. An Wegen, wüsten Stellen, auf Feldern und sonnigen Abhängen bis 4000′ ziemlich häufig: Um Catania (*α.*, Cosent. in Herb. Guss.!). Zaffarana, Milo (*α.*), im Bosco Malpasso (*β.* Herb. Reyer!). in Wäldern ob Nicolosi (*β.*! et Herb. Torn.!). Februar—April. ☉.

1090. *Cer. campanulatum* Viv. Guss. *Syn. et *Herb.!, *praecox* Ten. Auf sandigen Fluren um Catania (Guss. l. c.). Jänner—März. ☉.

1091. *Cer. repens* L. sp. pl. 628. Rchb. D. Fl. 4984! *tomentosum* L. sp. pl. excl. var. *α.*!, *Presl Fl. sic., *Guss., Prodr., Syn. et *Herb.! Von vorigen leicht unterscheidbar durch Perennität, mehr oder minder weisszottige Blätter, Stengel, Blüthenstiele, die Kelche ums Doppelte überragende Blumenkronen; Pflanze niederliegend, oft kriechend, Bracteen und Kelche am Rande häutig. *Tomentosum* L. var. *α.*, Rchb. D. Fl. 4984 ist eine osteuropäische Pflanze, die sich durch steif aufrechte Aeste, genau lineallängliche, dick weissfilzige, zurückgerollte Blätter von *repens* L. Rchb. leicht unterscheidet; ich besitze es in mit Rchb. Abb. identischen Exemplaren vom Hymettus durch Sprunor; auch Sm. Fl. graec. erklärt es als das echte *tomentosum* L. In Italien und Frankreich scheint es gänzlich zu fehlen, während *repens* sowohl von Linné aus beiden Ländern angegeben wird, als auch von zahlreichen Standorten Italiens und Siciliens, sowie von der französischen Grenze (Westschweiz und Lüttich) mir vorliegt. Bertol. erklärt, gestützt auf das Herb. Linné's, *repens* L. für identisch mit *silvaticum* W. K., und Guss. versichert, dass die spanische Pflanze des *tomentosum* L. Herb. nur durch mehr grüne Blätter von dem sicilianischen *tomentosum* var. *α.* Guss. sich unterscheide. Da nun Linné *tomentosum* nur aus Spanien (Granada) angibt, so ist hier eine Verwechslung wohl ausgeschlossen, und sind somit wenigstens *toment.* var. *β.* L. und *toment.* Guss. identisch; bei *repens* aber liegt jedenfalls eine Herbar-Verwechslung vor, da die Citate Linné's sich, wie Reichb. richtig bemerkt, nur auf *repens* Reichb. beziehen lassen, und *silvaticum* in West- und Südeuropa gänzlich fehlt. — Variirt sehr bedeutend: *α. angustifolium*: Schlank, verlängert, Blätter lanzettlich oder lineallanzettlich, bei 3—4 Cm. Länge nur 2—3 Mm. breit, die jüngeren dicht weissfilzig, die älte-

ren mehr grüngrau = *Cer. tom.* var. *c.* Guss., *C. tom. β.* Herb. L. teste Guss. — *β. elatum:* Pflanze noch üppiger und höher (–4 Dm.), Blätter fast ebenso lang, aber elliptisch-lanzettlich, bis 6 Mm. breit, in der Jugend weiss filzig-zottig, später ziemlich grüngrau. Hieher *C. tom.* var. d. Guss. *Syn. et *Herb.!, *C. repens* L. Reichb. 4984! — *γ. album* (Presl): Wie *β.*, aber Blätter und Stengel bedeutend kürzer, stets schneeweiss filzig-zottig, Rasen dichter gedrängt. Hieher *C. album* *Presl Fl. sic., *toment.* var. c. Guss. *Syn. et *Herb.! *C. Columnae* Ten. Fl. neap. (Exemplare vom Majella und Morrone genau identisch!); *δ. aetnaeum* (Jan.). Weicht am meisten ab: Pflanze fast immer kleiner, Blätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, meist 1·5—3, seltener 4 Mm. breit, 10—30 Mm. lang, schwach graufilzig oder auch, wenigstens gewöhnlich die unteren, fast kahl und grün, fast horizontal abstehend bis zurückgeschlagen, Deckblätter und Kelche breit häutig berandet mit fast in die Spitze auslaufendem grünem Mittelnerv, Kelche etwas wollig oder fast kahl, Kapsel nur um 2, selten um 3 Mm. den Kelch überragend, 9–10 Mm. lang. Hieher *C. arvense aetnaeum* Jan., *tom.* var. b. Guss. Syn. et Herb.!, *tom. β. minus* Presl Fl. sic.; steht in Wuchs und Behaarung zwischen *repens* var. *γ.* und *arvense* und ist nach Rchb. D. Fl. p. 113 vielleicht eine gute Art: habituell leicht unterscheidbar, doch ohne constante Differenzen, dürfte es als eine der Wald- und Hochregion des Etna eigenthümliche, aus *repens* herausgebildete Race betrachtet werden. Zwischen *α.* und *δ.* alle erdenklichen Uebergänge. — Im Gebiete findet sich nur var. *δ.* (in den Nebroden *α.*, *β.* und *γ.*): In der Hochregion (6—7500′), besonders zwischen den polsterförmigen Rasen des *Astragalus siculus*, sowohl an der Süd-, als auch an der Ost- und Nordseite, z. B. Serra di Solfizio, Val del Bove, M. Cubania, ziemlich gemein; steigt im Cerritawalde auch bis 4000′ herab! Wurde schon von Rafinesque, Presl, Cosentini, Jan und Philippi beobachtet. Mai—Juli. ♃.

1092. *Velezia rigida* L. Sp. pl. 474. Auf trockenen, steinigen und sandigen Bergabhängen Siciliens hie und da; aus dem Gebiete bisher unbekannt, wurde sie von mir an sandigen Uferstellen des Simeto unterhalb Bronte (ca. 2000′) häufig gesammelt. Mai, Juni. ☉.

1093. *Gypsophila permixta* Guss. suppl., Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 231!, *Saxifraga* L.? *Raf. II, *Bert., *rigida* Rchb. D. Fl. 5006 (als *Tunica*), non L. Stengel zahlreich, niederliegend aufsteigend; Kelchschuppen gleichgross, von mehr als halber Kelchlänge, elliptisch, stumpf, stachelspitzig; Blumenblätter ausgerandet; Blüthenstiele einblüthig. Stimmt aufs genaueste mit Rchb. Abb., nur sind die Blumenblätter meist intensiv roth. Bei *rigida* L. sind die Blüthen etwas gebüschelt, die Kelchschuppen eiförmig lanzettlich, zugespitzt, die Blumenblätter stumpf, fast unversehrt. Linné selbst nennt die Blüthenstiele zweiblüthig, und ist daher über die Deutung derselben kein Zweifel; trotzdem wurde sie fast von allen Autoren mit *permixta* verwechselt. Habituell besteht allerdings kein Unter-

schied, daher beide von DC. Prodr. und Bert. — vielleicht mit Recht — zusammengezogen wurden. Die Herbarexemplare der *saxifraga* L. unterscheiden sich von *permixta* Guss. nach Guss. kaum durch schlankere Tracht, längere Blüthenstiele, ungleiche Kelchschuppen. *Tunica saxifraga* Scop. Rchb. D. Fl. 5006 b. differirt aber ausserdem noch durch 2—3mal so kurze Kelchschuppen, ungleich lange Blätter (nämlich lange Wurzel- und kurze Stengelblätter) und aufrechte Stengel. Da nun *permixta* Guss. in Süddeutschland und der Schweiz gemein ist, Linné aber seine *saxifraga* aus Oesterreich, Schweiz und Frankreich angibt, so dürften beide zusammenfallen, während *saxifraga* Rchb., welche Reichb. nur vom Banate kennt, mit *dianthoides* Sm. vielleicht zu vereinen ist. *Gyps. rigida*, von L. um Monspelier angegeben, scheint in Deutschland gänzlich zu fehlen. — Auf trockenen sandigen und steinigen Bergabhängen (2—6500′) sehr gemein: Von der Fussregion des Etna durch Oranger erhalten (Bert.), Valle del Sambuco (Cosent. in Herb. Guss.!), Etna alla Tarderia, Nicolosi (Herb. Torn.!), überall von der Ebene hinter Nicolosi bis zur oberen Waldgrenze, ebenso äusserst gemein von Bronte bis über den Bosco Maletto hinauf etc.! April—Juli. ♃.

1094. *Gypsophila rigida* L. Spec. pl. 583, *Philippi, Guss. Syn. et *Herb.!, *Saxifraga δ. rigida* DC. Prodr. I, 354, *sax.* b. *glomerata* Ten. Nach Gussone identisch mit den Herbarexemplaren Linné's. Auf trockenen sandigen und steinigen Bergabhängen mit der vorigen, ebenfalls häufig (1500—5500′): Massanunziata (Tornab. in Herb. Guss. et Torn.!), Pedara, Nicolosi (Herb. Torn.!), um S. Nicolà, in den Wäldern ob Nicolosi, im Serrapizzutawalde, im Valle Calanna, Val del Bove, Bosco Cerrita etc.! April—Juli. ♃.

1095. *Gypsophila illyrica* (L.) S. Sm. Guss. Syn. et Herb.! *Fiedleria illyr.* Rchb. D. Fl. 4999! *Saponaria illyr.* L. *Raf. II. Steht der ebenfalls in Sicilien, aber nur in den Nebroden vorkommenden *cretica* (L.) S. Sm. äusserst nahe; die Unterschiede sind nach meinen Exemplaren folgende: *illyr.* ist ziemlich aufrecht, schlank, ganz kahl oder oberwärts ziemlich spärlich drüsigflaumig; Blätter oft länger, als die Internodien; Blüthenstand sehr weitschweifig mit mehr zerstreuten Blüthen; Blumenblätter 2 Mm. breit, den Kelch fast ums Doppelte überragend, inwendig ziemlich gelblichweiss, aussen ins Röthliche, am Grunde des Saumes inwendig mit 3 rothen Punkten. *Cretica* ist niedriger, mehr niederliegend; das Rhizom mit zahlreicheren, oft im Kreise ausgebreiteten Stengeln; die ganze Pflanze besonders oberwärts sehr stark drüsigklebrig; Blätter etwas kürzer; Blüthen spärlicher, am Ende der Stengel ziemlich zusammengedrängt; Blumenblätter wie bei *illyr.*, aber ohne Punkte und beiderseits oder wenigstens an der Aussenseite ziemlich intensiv rosen- bis purpurroth. NB. *Gypsophila Haynaldiana* Janka 1870 (Philippopel, l. Janka!) kann ich von meinen ital. und sicil. Exemplaren der *illyrica* nur durch ganz weisse — aber ebenfalls mit 3 Punkten

versehene — Blumenblätter unterscheiden; daher gewiss nur Varietät. — Auf sterilen Hügeln und Bergabhängen ganz Siciliens; aus dem Gebiete bisher nur von Raf. angegeben, wurde sie von mir an steinigen Ufern des Simeto unterhalb Bronte gesammelt. Mai bis August. 2|.

1096. *Gyps. Arrostii* Guss. 1826, *Prodr., Syn. et *Herb.!, *parviflora* Presl Fl. sic. 1826. *paniculata* b. *sicula* Jan. el. *Arrostia dichotoma* *Raf. Car. und Raf. I. Perenn. 0·5—1 M. hoch, aufstrebend oder aufrecht, sehr reichästig; Blätter gelblichgrün oder seegrün, lanzettlich-lineal, fast stumpflich. Rispe ausserordentlich weitschweifig, zerstreut- und reichblüthig; Blüthen klein, einzeln an der Spitze der haardünnen, langen, gespreizten Blüthenstiele; Kelchzipfel stumpf, länglich, schmal weissrandig, am Rücken mit zahlreichen, weissen Knötchen; Kronblätter nur wenig länger, weiss; Staubgefässe etwas länger, als die Krone; Kapseln kugelig, kahl, glänzend, den Kelch etwas überragend. — Steht habituell am nächsten der *paniculata* L. aus der Tartarei: diese unterscheidet sich aber leicht durch breitere grüne, sehr spitze Blätter, viel kürzere Blüthenstiele, ziemlich gedrängte Blüthen, breit weisshäutige Kelche und fast um's Doppelte die Kelche überragende Kapseln; *paniculata* var. *effusa* Tsch. aus Mähren und Ungarn unterscheidet sich ausserdem noch durch fast doppelt so grosse Blumenblätter. Variirt: *α. glaberrrima* (ganz kahl); *β. pubescens* Guss. Blätter, Stengel und Blüthenstiele drüsig-flaumig. — Auf Gyps- und Lavahügeln bei Bronte (Raf., Guss. l. c. et Herb.!), Catania (Guss. Syn.); wurde auch von mir im Dünensande des Simeto unterhalb Bronte, auf Gypshügeln zwischen Bronte und Maletto, sowie auf Lavafeldern zwischen Bronte und dem Bosco Maletto (2—3000′) in Menge beobachtet. Juni—August. 2|.

1097. *Dianthus prolifer* L. *Raf. II, Guss. Syn. et *Herb.! Auf trockenen, steinigen Hügeln und Bergabhängen (2—5000′) häufig: Um Nicolosi (Torn. in Herb. Guss.!), sandige Orte am Etna (Herb. Tornab.!), von Nicolosi bis hoch in die Wälder empor, ebenso von Bronte gegen den Bosco Maletto hinauf! Mai, Juni. ☉.

1098. *D. velutinus* Guss. ind., Syn. et Herb.! Auf trockenen, steinigen Hügeln und Bergabhängen (1—4000′) häufig: Massannunziata, Cavaleri, Nicolosi (Herb. Torn.!), von Torregrifo oberhalb Catania bis zu den Wäldern ob Nicolosi, im Valle Calanna, im Cerritawalde!; auch Sardegna besitzt ihn nach schriftlicher Mittheilung vom Etna. April—Juni. ☉.

1099. *D. rupicola* Biv. Cent. I (1806), DC. Prodr. I, 357, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 1338 (von Palermo)!, *Bisignani* Ten. Fl. neap. (1809), *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.!, Rchb. Icon. pl. rar. VI. 810. Halbstrauchig, ganz kahl, reichstengelig: die jüngsten Stengel

nahe der Basis dicht-, oberwärts entfernt-beblättert, einfach; Blätter lederig, lanzettlich oder linearlanzettlich, zugespitzt, nervenlos; Blüthen in endständigen, dichten Büscheln; Kelchschuppen zahlreich, vierreihig geschindelt, reichnervig, lang zugespitzt, die inneren doppelt so breit und kürzer zugespitzt, bis zur Kelchmitte reichend; Kelch circa 2·5 Cm. lang, Zähne stachelspitzig, fast $^1/_3$ des Kelches lang; Platte der Blumenblätter breit verkehrteiförmig, ringsum gesägt, von halber Kelchlänge; Kapsel etwas kürzer, als der Kelch. — Steht am nächsten dem *D. arboreus* L. (Creta, leg. Sieber!); aber dieser besitzt lineale, fleischige Blätter, durchwegs breit elliptische, sehr kurz stachelspitzige Kelchschuppen und länger genagelte Blumenblätter mit schmaler Platte. — Variirt mit rothen und weissen Blüthen (var. *albiflorus* Presl), ferner mit ziemlich seegrünen und mit ziemlich grasgrünen, schmäleren und spitzeren Blättern (*β. virescens* Guss.). Auf Felsen nahe dem Meere in Sicilien hie und da; wurde auch im Gebiete von Parolini bei Acireale gesammelt (Bert. Fl. it.); bei Taormina — schon etwas ausserhalb der Nordostgrenze — sammelte ihn Presl und in jüngster Zeit Huter (comm. spec.!). Mai—August. ♄.

NB. *Dianth. dubius* Raf., nach *Raf. Car. „ähnlich dem *prolifer* und *Carthusianorum* am Etna", blieb späteren Botanikern unbekannt.

1100. *Saponaria officinalis* L. *Raf. II, *Bert. Fl. ital., *Fl. medic., *Guss. Syn. et *Herb.! An Zäunen, schattigen Weg- und Feldrändern bis 3000′ häufig: Aus Catania von Cosentini erhalten (Bert.), gemein in der Contrada di Villallegra (Fl. medic.), Motta S. Anastasia, Giarre (Guss. Syn.), Nicolosi, Bosco di Nicolosi, Serrapizzuta (Guss. Syn., Torn. in Herb. Torn. et Guss.!), von San Nicolò gegen die Wälder hinauf häufig, am Grenzflusse vor Taormina! Mai—Juli. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Die botanische Expedition des Dr. O. Stapf nach Persien.

In dem letzten Hefte dieser Zeitschrift wurde über die Ankunft und den Aufenthalt des auf einer Forschungsreise nach Persien befindlichen Botanikers Dr. O. Stapf in Buschir am persischen Golfe berichtet. Einem Briefe, den Dr. Stapf am 10. Mai von Kasrun (zwischen Schiras und Buschir) aus an Prof. Dr. A. v. Kerner richtete, entnehmen wir folgende Nachrichten über den weiteren Verlauf der Reise.

Dr. Stapf verliess Buschir am 21. April und erreichte am selben Abende Ahmedi. Am nächsten Tage wurde die Strecke bis Borazdjan zurückgelegt, woselbst wegen eines Unfalles, der einen Diener traf, längerer Aufenthalt genommen werden musste. Von Buschir bis Borazdjan ist baumlose, von Morästen unterbrochene Steppe, stellenweise mit Getreidefeldern und kleinen Dattelculturen. Sträucher fehlen gänzlich, und nur *Teucrium Peganum* und vereinzelte Salsolaceen-Büsche erheben sich über die niedere, aus einer kleinen *Stipa*, einer *Pimpinella*, *Erythraea* und *Medicago*-Arten bestehenden Pflanzendecke. Erst vor Borazdjan tritt der Khonar (*Zizyphus Spina Christi* L.) häufiger auf, der den flachen Hügelketten nördlich von Borazdjan geradezu einen bestimmten Charakter aufprägt. Dr. Stapf bezeichnet diesen so charakterisirten Theil der Steppe in Folge dessen als Khonarsteppe. Nordwärts von Borazdjan ist die Flora schon reicher und namentlich unter dem Schutze des *Zizyphus* sammelt sich stets eine üppig wuchernde Gruppe, bestehend aus Gräsern, *Galium*- und *Caucalis*-Arten, Geranien und zuweilen auch aus *Urtica pilulifera*, während eine *Bryonia* darüber rankt und die Büsche des *Zizyphus* zum Theile überdeckt. Auch die Büsche werden zahlreicher, und besonders Compositen mit gelben, strahlenlosen Blüthenköpfchen und lebhaft grünen Blättern sind charakteristisch für diesen Theil der Khonarsteppe. Bei Dalcki wird sie unterbrochen durch Sümpfe, in deren saurem Wasser Tamarisken und wahre Dickichte von *Scirpus* gedeihen. Wenige Stunden nördlich von Borazdjan erhoben sich aus Gypsen, Thon und Kalken aufgebaute Gebirge, deren nächste Gipfel eine Höhe von ca. 700 Met. erreichen. Die Flora besitzt bereits manche Elemente, die der Ebene fehlen, u. a. zwei *Amygdalus*-Arten, einen *Rhamnus*, *Helianthemum*, *Convolvulus*, *Centaurea*-Arten, daneben die besonders charakteristische *Gentiana Olivieri* Gris. An den Felsen finden Farne günstige Vegetationsbedingungen, am Grunde derselben und zwischen Sträuchern finden sich Moose, allerdings den Sommer über vertrocknet und scheinbar abgestorben. Die Artenzahl derselben ist sehr gering. Daneben erhält sich allerorts die Flora der Ebene unverändert bis auf die Berggipfel; der Charakter der Bergflora bleibt derselbe bis zur Ebene von Chest (700 Met.). „Diese ist gut bebaut und hat grosse Dattelpflanzungen. Hier tritt in einer Schlucht, dem „Tang" Dschitz zum erstenmale die Pistacie auf in Gesellschaft von einigen *Ficus*-Arten und *Amygdalus Scoparia* Sp. Die Schlucht hat das ganze Jahr Wasser und nur wenige Stunden des Tages directes Sonnenlicht. Die Farn-Vegetation erreicht hier eine unglaubliche Üeppigkeit. Das frische Grün des *Adiantum Capillus Veneris* steht in einem prächtigen Contraste zu den grauen und rothen Felsen, über welche das Wasser herabstürzt. Dazu kommen noch die grossen grünen und braunen Moospolster und in der Höhe überhängende Pistacien und Feigenbäume. Von den weniger nassen Felsen hängt in grossen schönen Büscheln der *Hyoscyamus muticus* L. herab, und an ganz schattigen Stellen blickt aus dem Dunkel der kleinen Höhlen ein

weisser *Umbilicus* mit seinen bleichen, spröden Stengeln und Hunderten weissen Blüthen heraus, während in kleinen Vertiefungen eine winzige *Campanula* oder eine gelbblüthige *Linaria* nistet. Oleanderbüsche und bis 3 M. hohes Schilf steht in der Mitte zwischen den Felsblöcken. Hinter der Schlucht steigt eine Halde steil an mit üppigem Graswuchse, *Eremostachys* und colossalen Disteln zwischen Pistacien und Feigenbäumen." — Von hier zog Dr. Stapf nach Komaredj in einer kleinen, gut bebauten Ebene mit armer Vegetation, von wo er weiter nach Kasrun aufbrach. Die Ebene von Kasrun ist gut bebaut, die Khonarsteppe fast überall bereits verdrängt. „Hier stehen bei ca. 1000 Met. die ersten Weiden, grosse, schöne Bäume, deren einer einen Umfang von 5·2 Met. hat. An der Nord-Ostseite des Thales, am Gehänge des Kuh Däschtah ist bei Doun, zwei Stunden von Kasrun von 1500—2300 Meter Weinbau; bei 1600 Meter stehen Nussbäume, bei 1900 Meter mehrere Birnbäume und bei 2000 Meter beginnt *Quercus Persica*, die auf dem Rücken reiche Bestände bildet. Häufig ist von 1200 Meter aufwärts ein schöner *Crataegus* und in der Höhe *Acer cinerascens* Boiss. Auf der anderen Thalseite steigt die Eiche bei N. W. Exposition bis zu 1700 Meter herab. Der Ahorn bildet hier schöne dichte Sträucher und wird etwa 3 Meter hoch. Pistacien finden sich von 1000—2000 Meter. Die Sträucher stehen oft ziemlich nahe und stellenweise bildet die Eiche kleine Dickichte, die lebhaft an unsere Erlenbestände (*Alnus viridis*) erinnern. Eine *Ferula* ist sehr gemein, und zwischen 1200 und 1500 Meter stehen auf den Felsen an schattigen Stellen lilienartige *Alrea*. Eine *Onosma* mit freudiggrünem Laube und gelben Blüthen hängt in üppigen Polstern von den Felsterrassen herab, während die schattigsten Nischen von Farnen eingenommen werden. Zwischen den Eichen aber wächst gewöhnlich ein *Gladiolus* mit prächtig carminrothen Blüthen. Hervorzuheben ist noch eine *Ephedra*, die von 1300 Meter aufwärts sehr verbreitet ist und stellenweise sehr bestimmt in der Physiognomie der Landschaft hervortritt."

Am 11. Mai ist Dr. Stapf von Kasrun nach Schapur aufgebrochen und am 16. dorthin wieder zurückgekehrt, um den schneebedeckten Höhen des Descht-ardjan einen Besuch abzustatten. Eine weitere inzwischen eingelaufene Nachricht meldet seine Ankunft in Schiraz. Dr. Wettstein.

Literaturberichte.

Kuntze Dr. Otto, Monographie der Gattung *Clematis*. Sep.-Abdr. aus den Verhandl. d. bot. Ver. der Prov. Brandenburg. Berlin 1885. 202 p.

Diese Monographie bietet eine sehr erwünschte mit Berücksichtigung des wichtigsten vorhandenen Materials ausgeführte Bearbeitung der in systematischer Umgrenzung der Formen bisher ziem-

lich unsicheren Gattung *Clematis*. Ueber 600 bisher beschriebene Arten werden vom Verfasser auf 66 Arten, über 600 Unterarten und Bastarte, darunter circa 60 neue, zurückgeführt. Den Artbegriff fasst Verf., wie schon hieraus ersichtlich ist, sehr weit, indem er nur durch keinerlei Zwischenglieder verbundene Formen als Arten auffasst; in Folge dessen figuriren viele von anderen Autoren aufgestellte Arten als Subspecies und Varietäten. Für ein späteres eventuelles Lostrennen dieser Unterformen von den anerkannten Arten wird übrigens durch Anwendung von noch nicht vergebenen Namen auch bei Benennung der Subspecies und Varietäten vorgesorgt. Die Inconsequenz der bisherigen Gruppirung der ganzen Gattung führt den Verf. zu einer neuen Eintheilung (in Scandentes operulatae, Sc. perulatae und Escandentes), die bloss von biologischen Gesichtspunkten ausgehend, wohl gleichfalls nicht ganz ihrem Zwecke entspricht, was Verfasser übrigens selbst einräumt. Die Aufzählung der Arten vereinigt mit grosser Gründlichkeit auch Uebersichtlichkeit, die diese Monographie auch als Handbuch bei Bestimmungen sehr verwendbar machen dürfte. Wettstein.

Gabelli Dr. Ruggero, **Elenco sistematico degli Imeno-, Disco-, Gastero-, myxomyceti e tuberacei finora trovati nella Valle Lagarina.** Publ. cura mus. civ. di Roveredo 1885, 23 p.

Eine zwar zunächst floristischen Zwecken dienende Aufzählung von im genannten Gebiete aufgefundenen Pilzen, die jedoch auch weiteren Werth gewinnt durch die mitgetheilten Masszahlen in Bezug auf die Dimensionen der Sporen, Paraphysen, Schläuche, Basidien etc. Zu bemerken wäre, dass dieselben zwar im Allgemeinen mit den Angaben anderer Autoren übereinstimmend gegenüber den Messungen deutscher Mykologen meistens etwas grösser erscheinen. Bedeutendere Abweichungen finden sich bloss vereinzelt (z. B. *Psalliota arvensis* Spore: 6—3 μ, nach Winter 9—6; *Hypholoma capnoides*: 15—10 μ, nach Winter: 7—5; *Inocybe sambucina* 11—7; Ref. 8—5 etc.). Die Aufzählung umfasst ca. 450 Arten.

Wettstein.

Avetta C. **Ricerche anatomiche ed istogeniche sugli organi vegetativi della *Pueraria Thumbergiana*** Bnth. Annuar. d. Istituto botanico di Roma, 1. fasc. 2°. Roma 1885, 4. Ausg. v. 24 S. 3 Taf.

Die als „Kudzu" aus dem tropischen Asien und Japan bekannte Textil- und Nahrungspflanze, in den Gärten als Ziergewächs vielfach bekannt, wird zum Gegenstande anatomisch-histologischer Untersuchungen von Seiten des Verfassers gemacht. — Ueber die Structur des Leguminosensamens sind wir durch verschiedene recente Arbeiten (1875—1880) ziemlich annähernd orientirt: Aut. beschränkt sich daher auf die Mittheilungen der eigenen Beobachtungen. Das Tegument besteht ganz regelmässig aus einer Hartschichte (Beck) mit ihrer unmittelbar unter der Cuticula verlaufenden Lichtlinie, und einer Quellschichte, aus Säulengewebe (Chalon) und Parenchym zusammengesetzt. Die Palissadenzellen insbesondere und die um den

Hylus gelagerten Idioblasten sind sehr reich an Tannin. — Schleiden & Vogel geben an, dass die Samen der Phaseoleen (wozu *Pueraria* bekanntlich gehört) eiweisslos sind; auch Chalon fand auf 21 untersuchten Gattungen dieser Tribus nur bei 4 Eiweiss vor (Verfasser weist jedoch darauf hin, dass nach letzterem Autor auch *Vicia* und *Ervum* eiweisslos sein sollten, was von Beck widerlegt worden ist), aber A. zeigt mit Entschiedenheit, dass Eiweiss zwar in geringerer Menge bei *Pueraria* vorkomme; es beschränkt sich nahezu auf eine einzige Zellreihe, welche an der dorsalen Einbuchtung der Kotylen grössere Entwicklung nimmt. Derjenige Theil des Endosperms, der unmittelbar dem Testa von innen anliegt, wird von cubischen Zellen gebildet, in deren Inhalte keiner der gewöhnlicheren festen Stoffe, sondern in grosser Quantität Glykose vorkommt. Das Embryo zeigt dem Typus der *Phaseolus*-Arten entsprechend, eine ziemlich entwickelte hypokotyle Axe, weniger sind die epikotyle Axe — welche indess in der Achsel der Kotylen schon ein entwickeltes Blattpaar führt — und das Würzelchen gebildet. Letzteres folgt in der Structur des Meristems, dem vierten Typus Janczewski's (Vgl. Pirotta, d. Ztschr. XXXIV, S. 404). Unter den Reservesubstanzen wurden vom Verf. Legumin, Aleuron, Zucker u. s. w., niemals aber Stärke angetroffen.

Günstige Bedingungen vorausgesetzt, keimen die Samen innerhalb 10—12 Tage; das Würzelchen biegt sich sofort beim Verlassen der Samenschale positiv geotropisch und dringt in das Substrat ein; ob die Kotylen am Niveau des Bodens oder darunter verbleiben oder vielmehr von der hypokotylen Axe emporgehoben werden, darüber wird nichts mitgetheilt. Das Wachsthum des Pflänzchens ist ein sehr langsames, wie jenes der ganzen Pflanze überhaupt. Die feinen Haare, welche die jungen Pflanzen bedecken, sind vielgliedrig und cuticularisirt, mit einem breiteren Stiele versehen. In der Structur des jungen Würzelchens finden wir vier Xylem- mit vier Phloemradien alterniren; mit zunehmendem Alter erfahren die Xylembündel eine centrifugale Gabelung („mouvement de volet", Gerard 1881) und stellen sich collateral mit den Siebröhrenelementen, dadurch wird die Entstehung eines Markcylinders veranlasst. Der Uebergang von Wurzel in Stengel ist nahezu unmittelbar und geht schon bedeutend unterhalb der Kotylen vor sich. In der hypokotylen Axe erscheint dann eine viereckige Zone von Spiralgefässen, in 12 Bündeln zu je 2—3 Tracheen aufgelöst. Die an den Ecken des Vierecks befindlichen Spiralelemente vereinigen sich mit den Siebröhren zu wahren Gefässbündeln, und je eines von diesen biegt in die Kotylen und in deren Achselknospen ein; die übrigen 8 Bündelchen verlaufen im Stämmchen weiter. Der anatomische Bau der Blätter weist keine besonderen Eigenthümlichkeiten auf. — Innerhalb der beiden ersten Vegetationsperioden treffen wir ganz besonders Holz- und Bastfasern mit doppelten Wänden entwickelt, die inneren Zellwände bestehen zumeist aus reiner Cellulose, die äusseren hin-

gegen aus einer Umbildung dieser Substanz. Das Aussehen des Holzes auf Querschnitten und dem entsprechend seine Consistenz, ist schwammig, durch den Reichthum an sehr weiten Gefässen und durch langsames Wachsthum bedingt; das mechanische System ist besonders durch zahlreiche Bastelemente und Krystallschläuche (analog der von Baccarini ausgesprochenen Ansicht; vgl. d. Zeitschr. XXXIV, S. 444) vertreten. — Nach der zweiten Vegetationsepoche beginnt eine, von aussen nicht bemerkbare, Anomalie im Dickenwachsthume. Es werden nämlich auf der Aussenseite des Xylems und zwar im Parenchym der primären Bastregion discontinuirliche neue Gefässringe nach einander gebildet, während bei anderen lianenartigen Gewächsen derartige Ringe im secundären Phloem gemeiniglich gebildet werden (De Bary, Vglchd. Anatomie, p. 582). — Analog sind auch die Wurzeln gebaut, nur konnte Verf. den Eintritt des anomalen Dickenwachsthums im Innern derselben — der Zeit nach — nicht festsetzen.

Die Frage, ob die stärkereichen Wurzelknollen dieser Pflanze in irgend welcher Beziehung zu den bei den Leguminosen allgemein bekannten aber noch nicht genügend erklärten Knötchen stehen, wird vom Verf. gar nicht berücksichtigt. Solla.

Bilder-Atlas des Pflanzenreiches von Professor **Dr. Moritz Willkomm** in Prag. Lieferung III, IV und V. à Mk. 1.50. Verlag von J. F. Schreiber in Esslingen. 1884, gr. 4. Vollständig in neun Lieferungen.

Die soeben erschienenen drei Lieferungen enthalten in gedrängter Kürze die Vertreter folgender Ordnungen: Juncaceae, Colchicaceae, Smilaceae, Liliaceae, Asparageae, Amentaceae, Piperaceae, Moreae, Artocarpeae, Ulmeae, Urticaceae, Cannabineae, Chenopodiaceae, Amarantaceae, Polygoneae, Daphnoideae, Elaeagneae, Laurineae, Santalaceae, Loranthaceae, Aristolochiaceae, Nepentheae, Cucurbitaceae, Campanulaceae, Compositae, Dipsaceae; Valerianeae, Rubiaceae, Cinchonaceae, Lonicereae, Vaccinieae, Ericaceae, Pirulaceae, Globulariaceae, Verbenaceae, Labiatae, Asperifoliae, Scrophulariaceae, Orobancheae, Plantagineae, Cuscuteae, Convolvulaceae und Polemoniaceae. Sie sind ihren Vorgängern in jeder Beziehung würdig zur Seite zu stellen; gleichwohl wurde den schon früher an dieser Stelle gehegten Wünschen, bezüglich der Uebereinstimmung des Textes mit den dazu gehörigen Abbildungen bisher nicht Rechnung getragen. J.

Die Georgine (Dahlia). Leichfassliche Anweisung über Cultur, Ueberwinterung, Vermehrung, Samenzucht etc. von **Ludwig Pomsel**, königl. sächsischer Hof-Lieferant. Mit zahlreichen Illustrationen. Dresden, K. v. Grumbkow, Hof-Verlag. 1885. 84 Seiten in 8.

Das in zwölf Capitel eingetheilte Werkchen enthält für Georginenzüchter in sehr ausführlicher Weise jene Rathschläge, welche zu befolgen sind, um durch ein erfreuliches Gedeihen der Cultur für die verhältnissmässig geringe Mühewaltung reichlich entlohnt zu werden. Den Anhang hiezu bildet der Catalog des Etablissements

L. Pomsel in Wehlen (Sächs. Schweiz). Das Erscheinen dieser Schrift ist ein sehr schätzenswerther Beitrag gärtnerischer Fachliteratur, deren Verbreitung in die sich dafür interessirenden Kreise bestens empfohlen ist. J.

Etiketten für Pflanzensammlungen von **Emil Fischer.** Verlag von Oskar Leiner, Leipzig. 27 Seiten. gr. 8. Preis 1 Mk.

Das vorliegende Heft bezweckt lediglich zur Vermeidung von falsch oder schlecht geschriebenen Pflanzen-Etiketten derartige in Druck zu bringen, die zum Gebrauche einfach herausgeschnitten und mit einem Klebemittel auf dem Bogen, worauf sich die entsprechende Pflanze befindet, befestiget werden. Die Etiketten sind nach dem Linné'schen System geordnet, dem sich auch die Classen eines natürlichen Systems anschliessen; da sie nur ein Verzeichniss der Arten der phanerogamen Gewächse umfassen, dürften sie sich bei der Zusammenstellung von Schüler-Herbarien praktisch erweisen. J.

Dr. Wettstein Rich. v. Untersuchungen über einen neuen pflanzlichen Parasiten des menschlichen Körpers. (Sep.-Abdruck aus dem XII. Bande der Sitzungsber. der k. k. Academie der Wissenschaften, 1. Abth. Februar-Heft, Jahrg. 1885.)

Bereits im April-Hefte unserer Zeitschrift wurde unter den „Vereinsnachrichten" mitgetheilt, dass Dr. Wettstein in der Monatversammlung der k. k. zool.-botan. Gesellschaft vom 2. März 1885 über einen von ihm entdeckten Pilz gesprochen habe, welcher im Magensafte an Pyrosis leidender Personen vorkommt, und den er als neue Gattung und Art unter den Namen *Rhodomyces Kochii* aufgestellt hat. Aus der vorliegenden Broschüre ist nun Näheres über diesen zu entnehmen, indem daselbst der Gang der unternommenen Experimente eingehend beschrieben, und der Pilz selbst nicht nur durch eine ausführliche Diagnose, sondern auch durch eine vom Autor entworfene Tafel, anschaulich gemacht wird. Der erwähnte Pilz findet sich auch ausserhalb des menschlichen Organismus, erscheint jedoch stets an das menschliche Sputum, und zwar bestimmter Individuen gebunden. Derselbe zeigt sich dann als eine überaus dichte, zarte rosenrothe Schimmelbildung, deren Bau durch die sehr zahlreich angehäuften Gonidien ganz unkenntlich und daher eine klare Vorstellung seiner morphologischen Verhältnisse erst auf dem Wege der Culturen (Roh- und Rein-Culturen) zu erlangen ist. Letzteres ist dem Verf. nach anhaltenden Bemühungen vollkommen gelungen. In systematischer Beziehung steht *Rhodomyces* mehreren Formen der Gattung *Oidium* am nächsten, unterscheidet sich jedoch von selben durch das Aussehen der Gonidienträger, durch die Bildungsweise der Gonidien und namentlich durch die ungegliederten Hyphenäste. Habituell ähnelt derselbe bei massigem Auftreten dem *Trichotheciuni roseum* Link und einigen anderen Schimmelpilzen.

Moritz Přihoda.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XXXIV. Jahrg. (1884.) 2. Halbband.

I. Burgerstein, Dr. Alfred. Ueber einige physiologische und pathologische Wirkungen des Kamphers auf die Pflanzen insbesondere auf Laubsprosse. Ueber Vorschlag seines ehemaligen Lehrers — Herrn Prof. Wiesner — hat der Verf. vor ca. 8 Jahren Versuche über den Einfluss des Kamphers auf die Transpiration der Pflanzen unternommen. Später hat Dr. Burgerstein — angeregt durch mehrere, neuere einschlägige Arbeiten von Barton, Bernhardi, Zeller, Vogel, Convenz und Darwin — noch genauere Studien vorgenommen. Die gewonnenen Ergebnisse werden im Nachstehenden resumirt: 1. Abgeschnittene und welkgewordene Sprosse erholen sich, mit der Schnittfläche in Kampherwasser gestellt, früher als im destillirten Wasser. 2. Das Kampherwasser ruft bei frischen Laubsprossen eine Beschleunigung der Transspiration hervor. 3. Bei länger dauernder Aufnahme des Kampherwassers wirkt dasselbe schädlich. 4. Die pathologischen Erscheinungen, als: Schrumpfung, Bräunung treten bei den meisten Pflanzen nach 2—5, bei einigen nach 8—10 Tagen auf. 5. Dieses relativ spätere Sichtbarwerden der Symptome hat Göppert zu der irrthümlichen Ansicht geführt, dass die Pflanzen der Kampherlösung anfangs das Wasser entziehen und dann erst den Kampher aufnehmen. 6. Ein in Kampherwasser stehender Spross nimmt sofort eine Kampherlösung und nicht reines Wasser auf. — II. Solla, Dr. R. F. „Phytobiologische Beobachtungen auf einer Excursion nach Lampedusa und Linosa." In Lampedusa besteht der Boden vorherrschend aus weissem Kalk, — nach Art der Karstdecke, stellenweise von Sandsteinschichten durchsetzt. Die Erhebungen des Bodens sind unbedeutend. In Folge dessen ist die Insel den Winden preisgegeben, Feuchtigkeit bezieht sie aus dem Meere, der Regenmangel ist sehr gross. Culturgewächse sind nur Getreide und Hülsenfrüchte; mit dem Weinbau wurde erst in neuester Zeit begonnen. Die Vegetation gehört zum Theil der Mittelmeer- zum anderen Theil der nordafrikanischen Flora an. Zu letzterer wäre zu zählen: *Hypericum aegyptiacum; Lycium arabicum; Periploca angustifolia*, mehrere Cistineen. — Dadurch, dass die Insel den Einwirkungen der Luftströmungen und des Sonnenlichtes allseitig ausgesetzt ist, nehmen die strauchartigen Gewächse ein nahezu kuppelförmiges Wachsthum an, — besonders deutlich an *Hypericum aegypt.; Pistacia Lentiscus; Euphorbia dendroides.* Aus solchen Büschen ragen an langen Stielen allerlei schöne Blüthen hervor, so u. a. von *Prasium majus, Succowia balearica, Poterium muricatum.* Linosa ist eine Vulkangruppe mit 4 dunkeln Kegeln aus dem Meere emporsteigend. Der Boden besteht entweder aus Laven, oder aus reiner röthlicher Vulkanasche. Die dortige, seit September 1844 angesiedelte Colonie von 200 Seelen bewohnt natürliche Grotten in den Laven und baut Getreide und Hülsenfrüchte, Weinbau fehlt gänzlich. Der herrschende Vegetations-Charakter ist auch hier der strauchartige, jedoch ohne die strenge Kuppelform, dage-

gen sind niederliegende, oder am Boden ausgebreitete Pflanzen häufig vorhanden. Die Zahl der beobachteten Pflanzenfamilien ist bei Weitem geringer als auf Lampedusa. — III. Pfurtscheller, Dr. Paul: „Beiträge zur Anatomie der Coniferenhölzer." Eine kurze, mit einer Tafel illustrirte Darstellung der Beobachtungen über minder bekannte Textur- und Sculptur-Verhältnisse der Holzzellen bei verschiedenen Coniferen. — Schliesslich wäre noch aus den Sitzungsberichten eine Mittheilung über einen neuen Bürger der Flora von Niederösterreich anzuführen, nämlich über *Ruscus Hypoglossum* L., dessen Vorkommen im Münichwalde, oberhalb Kreisbach, nächst Wilhelmsburg in circa 60—80 Exempl. von Prof. Ed. Hackel entdeckt wurde.

Moriz Příhoda.

Correspondenz.

Wien, 1. Juli 1885.

Ich erlaube mir mitzutheilen, dass ich das meines Wissens in Niederösterreich noch nicht beobachtete *Thesium tenuifolium* Saut. bei Mödling am Wege von der „goldenen Stiege" zum Husarentempel gefunden habe.

Eduard Palla.

Nemes-Podhrad in Ungarn, den 4. Juli 1885.

Im Zauberglauben des deutschen Volkes spielt bekanntlich der Eschenbaum (*Fraxinus*) auch Heil- und Wund-Holz genannt, eine sehr wichtige Rolle. Man öffne nur die alten Herbarien-Bücher und lese nach, oder nehme sich die Mühe in alten medicinischen Schriften nachzuschlagen, um sich von dem Gesagten zu überzeugen. So ist in dem in Frankfurt a. M. 1700 gedruckten Buche: „Curieuse, neue, seltene, leichte, wohlfeile, gewisse, bewährte, nützliche, nöthige, ergötzliche und verwunderungswürdige Hausz-Apothec etc." dem Eschenbaume und seinen Wunderwirkungen auf SS. 289—297 das ganze 17. Capitel gewidmet, wo es unter anderem heisst: „...dass von dem Eschenbaum zu gewisser Zeit, nemlich im zunehmenden Mond, wann der Baum voller Blätter und im vollen Safft ist, vor der Sonnen-Auffgang, ich sage auff Johannis-Tag, von unten hinauff muss gehauen oder geschnitten werden, alsdann behält er durch sein durchdringendes Saltz seine grosse Harmoniam" — und dergleichen mehr. Bei unsern Slovaken steht dagegen die Ulme (vaz) bei Zaubereien in hohem Ansehen. Die nächtliche Dorfwache getraut sich niemals ohne Ulmenstock auszugehen; der Nachtwächter, der die Stunden ausruft, hat an seiner verrosteten, oft mehrere Jahrhunderte alten Hellebarde (mit der man aber heutzutage weder stechen noch hauen kann) einen Stiel aus Ulmenholz: denn nur so ist er vor jedem Spuk und Versuchungen sicher. Man erzählte mir unlängst in allem Ernste, dass in P. ein gewisser Bauer, als er Nachts heimkehrte, mit einem Ulmenstocke selbst den Teufel erschlagen habe.

Die grossen Kröten gelten für metamorphosirte Hexen, die nur so getödtet und unschädlich gemacht werden können, wenn man sie mit einem Ulmenstab durchsticht. In die Thürstöcke der Ställe werden Ulmenstäbchen eingeschlagen, um die Kühe vor dem Behexen zu schützen. Und ähnlicher Wunderwirkungen des Ulmenholzes kennt man noch eine ganze Reihe. Von einer sehr guten Beobachtung der Natur zeugt ein Gleichniss, welches ich von einem schlichten Landmanne hörte. Er sagte mir, dass sein siecher Vater „wie ein Brombeerstrauch schon mit beiden Enden in der Erde stecke," womit er andeuten wollte, dass sein Vater von Alter und Kummer ganz gebeugt sei. Der Braut werden die Bettfedern in die Pölster durch vorgehaltene, entblätterte Rubus-Schösslinge unter Incantationen geschüttet, damit die Ehe nicht durch bösen Zauber beunruhigt werde. Die vom *Exoascus Pruni* verunstalteten Früchte des Zwetschkenbaumes, die sogenannten „Narrentaschen," werden hier „Vosrmän" (= Wassermann?) genannt und weil sie etwas Zuckerstoff enthalten, besonders von Kindern gerne gegessen. Auch im Juni dieses Jahres gab es stellenweise ungeheuer viel „Narrentaschen". Man sagt, wenn es deren viel gibt, wird es auch viel Zwetschken geben und das Volk meint, dass sich die „Narrentaschen" manchmal wieder in normale Früchte verwandeln. — Da ich nun öfters Gelegenheit habe auch entferntere Gegenden unseres Comitates zu verschiedenen Jahreszeiten zu besuchen, will ich ein Herbar, in welchem bloss trentschiner Gefässpflanzen enthalten werden, anlegen. Mein allgemeines, etwa 10.000 Arten enthaltendes, nach Endlicher's System geordnetes Herbar (mit Ausschluss der Pilze und Moose, die ich verschenkt und verkauft habe), möchte ich um den Preis von 350 Gulden verkaufen. Es ist in mehr denn 130 Fascikeln aufgestellt, katalogisirt, ein grosser Theil der Arten von mehreren Standorten und reichlich aufgelegt. Die bisher erschienenen Centurien der Flora Austro-Hungarica wurden in das allgem. Herbar nicht eingereiht, sondern liegen ihm abgesondert bei. Nur ungerne werde ich mein grosses Herbar vermissen; aber es behalten und dazu ein besonderes trentschiner Herbar anlegen, fehlt mir der nöthige Raum.

Jos. L. Holuby.

Lemberg, am 5. Juli 1885.

Ausser den früher in Oe. B. Z. publicirten habe ich in Ostgalizien noch folgende neue Funde gemacht: *Epilobium Lamyi* F. Schultz in Bilcze; *Inula salicina* × *hirta* am „Chomiec" in Krzywczyce; *Potentilla elongata* Rupr. (?) in Bilcze, Cygany, Iwanków und Buczacz; *Pot. argentea* × *arenaria* in Bilcze und Sinków; *Pot. Kerneri* Zimm. p. p. (an Borbás?), zwischen Hołosko und Malechów; *Poa pannonica* Kern. (? *P. versicolor* Bess.) in Sinków; *Triodia decumbens* im Holzschlag zwischen Lemberg und Winniki (leg. Stelzer). Es sei mir erlaubt, bei dieser Gelegenheit alle jene neuen von mir bis jetzt entdeckten ostgalizischen Pflanzen (mit Ausschluss der Gattung *Rosa*) namhaft zu machen, deren Diagnosen ich noch

im laufenden Jahre in der Oest. Bot. Ztschr. veröffentlichen werde, und welche ich alle ohne Ausnahme im hiesigen botanischen Garten cultivire. Ich werde es mir im hohen Grade angelegen sein lassen, alle diese Novitäten recht bald an die österr. und deutschen Floristen im Tauschwege zu bringen. Es sind diess folgende Arten: *Hieracium ciliatum* mihi, in Hołosko, Kleparów und hinter dem Stryjer Schranken in Lemberg. — *H. galiciense* m. in Winniki, Kleparów und Pieniaki. — *H. leopoliense* m. Lemberg, Zubrza, Hołosko, Lesienice und Podmanasterk. — *H. polonicum* m. (*H. pratense* auct. galic. non Tausch.) in ganz Ostgalizien verbreitet; es kommt auch in Polen und Mähren vor (herb. J. Bubela). Mein *H. Auricula* × *pratense* entspricht eigentlich der Combination *H. Auricula* × *polonicum*. — *H. pseudoauriculoides* m. (*H. auriculoides* m. in Oest. Botan. Zeitschr. non Láng) in Winniki, Kleparów und Pieniaki. — *H. pseudoflagellare* m. in Hołosko, Kleparów und Lemberg. — *Iris speciosa* m. in Bilcze. — *Lappa rubra* m. in Bilcze und Iwanków. — *Poa polonica* m. im Miodoboryer Hügelzug. — *Potentilla Herbichii* m. in Cygany, Bilcze, Olexińce (Galizien) und Wereneczanka (Bukowina). — *Pot. Sapiehae* m. in Muszkatówka. — *P. Skofitzii* m. in Miodobory. — *P. Buschakii* m. in Lemberg und Krzywczyce. — *P. leopoliensis* m. zwischen Lemberg, Zniesienie und Krzywczyce. — *P. podolica* mihi in Cygany. — *P. thyraica* mihi in Sinków und Kołodróbka. — *Sedum polonicum* mihi im Miodoboryer Hügelzug und *Viola roxolanica* mihi in Bilze und Sinków. Br. Błocky.

Brünn, am 6. Juli 1885.

Ich beeile mich, einige Standorte interessanter *Carex*-Arten, deren Agnoscirung ich der Güte des trefflichen Forschers Dr. Lad. Čelakovský verdanke, hier anzuführen, so kommt vor: *Carex nutans* Host., ein neuer und ausgezeichneter Bürger für die Flora Mährens bei Lundenburg und Altenmarkt. *C. distans* L. bei Seelowitz. *C. Buekii* Wimm. im Matatiner Thale bei Bilowitz. *C. disticha* Huds. bei Karthaus, Sebrowitz und Leskau. *C. pseudocyperus* L. Teich bei Karthaus. *C. hordeistichos* Vill. bei Křenowitz. *C. flacca* Schreb. Teich bei Karthaus. — *Euphorbia pilosa* L. fand ich auf einer etwas salzhaltigen Wiese bei Altenmarkt. Dr. Formánek.

Wsetin, Mähren, am 7. Juli 1885.

Auf den Bericht des Herrn Bron. Blocki in der Oest. Botan. Zeitschr. Nr. 7, p. 255 hinweisend, habe ich mitzutheilen, dass ich den neuen Bürger der österr.-ungar. Flora, nämlich das *Hieracium succicum* Fries schon im Vorjahre auf einem Feldrande hier bei Wsetin (unweit der Stefanigasse) entdeckt habe. Nachdem diese Pflanze weder in Oborny's Fl. von Mähren, noch in anderen Floren Oesterreichs erscheint, habe ich mir nicht getraut, die Pflanze als *H. succicum* zu erklären, und sandte sie im September 1884 mit anderen zweifelhaften Hieracien an Herrn Em. Fiek in Hirschberg, welcher sie als solche agnoscirte. — Heuer habe ich diese Pflanze

in zahlreichen schönen Exemplaren eingesammelt, die in meinem diessjährigen „Index plant. exsicc." zum Tausche angeboten werden.

Joh. Bubela.

Breslau, 2. Juli 1885.

In der Juli-Nummer des laufenden Jahrgangs der Oest. bot. Ztschr. hat Herr M. Přihoda ein Referat über einen von mir und Prof. Ascherson gemeinschaftlich verfassten und in den Berichten der Deutschen botan. Gesellschaft erschienenen, das Vorkommen des *Hypericum japonicum* Thunb. (= *gymnanthum* Engelmann et Gray) in Deutschland betreffenden Aufsatz geliefert, welcher mit dem Inhalt desselben keineswegs im richtigen Einklange steht. Wir sind zunächst gleich von Anfang an darüber im Klaren gewesen, dass die Posner Pflanze von *H. mutilum* L. verschieden sei und ich sprach, da mir ursprünglich eine Diagnose des *H. gymnanthum* nicht zur Verfügung stand, Ascherson gegenüber die Vermuthung aus, dass, wenn zwischen *H. mutilum* und *H. canadense* L. bereits eine Mittelform bekannt sei, dieselbe wohl mit jener identisch sein dürfte. Ascherson glaubte alsbald eine solche in dem ihm nur der Beschreibung nach bekannten *H. mutilum* L. var. *gymnanthum* A Gr. zu erkennen und da auch mir die Diagnose auf die Strähler'sche Pflanze entschieden zu passen schien, so wurde letztere von A. bereits in der Sitzung der D. bot. Gesellschaft vom 30. December 1884 direct unter der Bezeichnung *H. gymnanthum* Engelm. et Gr. vorgelegt, zumal für uns der Specieswerth dieser Form gegenüber dem *H. mutilum* L., welchen A. Gray mehr als einmal bezweifelt hatte, wie gesagt ausser Frage stand. Nur um völlige Sicherheit zu erlangen sandte A. ein Exemplar an diesen. Von einer erst durch den berühmten amerikanischen Botaniker erfolgten „Richtigstellung" der Bestimmung kann also keine Rede sein, was Herr Přihoda bei einer erneuten sorgfältigeren Durchsicht unseres Aufsatzes, in welchem das hier Mitgetheilte bereits klar und deutlich in ausführlicherer Weise dargethan ist, gewiss gern zugeben wird. Das betreffende Referat ist ausserdem insofern mangelhaft, weil es die Thatsache mit keiner Sylbe erwähnt, dass erst wir die Identität des nordamerikanischen *H. gymnanthum* mit dem schon vor mehr als 100 Jahren aufgestellten *H. japonicum* Thunb. ermittelt haben, was doch zugleich mit ein Hauptzweck der Publikation unserer Arbeit war. Denn sowohl A. Gray als den übrigen amerikanischen Floristen sind die Beziehungen ihrer seit nunmehr genau 50 Jahren bekannten Pflanze zu der ostasiatischen Art unseres Wissens unbekannt geblieben. Allerdings hat in neuerer Zeit (1881) Maximowicz das *H. japonicum* Thbg. mit dem amerikanischen *H. mutilum* identificirt und zwar offenbar desshalb, weil ihm unter diesem Namen aus Nord-Amerika auch Individuen des *H. gymnanthum* vorgelegen haben, welches er aber nicht von *H. mutilum* unterschied, wie wir diess in unserer Abhandlung bereits erwähnt haben. Der Frage, wie die ostasiatisch-nordamerikanische Pflanze nach der Provinz Posen

gelangt sei, sind wir übrigens doch wohl auch etwas näher getreten, als man diess aus Herrn Příhoda's Referat wohl schliessen könnte. Wir halten es nicht für unwahrscheinlich, dass sie mit amerikanischer Kleesaat eingeschleppt wurde. Ebenso irrt der Referent, wenn er *H. japonicum* für eine in Ostasien und im westlichen Nordamerika einheimische Art erklärt. Aus unseren Mittheilungen konnte er vielmehr deutlich ersehen, dass die Pflanze aus dem eigentlichen Westen der Union jenseits der Rocky Mountains so wenig wie *H. mutilum* bekannt ist, sondern erst von Texas an bis zum atlantischen Küstengebiete (Virginia, Maryland, Delaware) ostwärts, sowie andererseits über Arkansas bis Illinois nordwärts reicht. R. v. Uechtritz.

Personalnotizen.

— Dr. A. Heider, der als Expeditionsarzt die demnächst nach Lycien und Pamphylien in Kleinasien abgehende Expedition des Grf. Lanscoronsky mitmacht, gedenkt daselbst nebst anderen wissenschaftlichen Studien sich insbesondere der botanischen Durchforschung des Landes zu widmen. Seine Sammlungen kommen seinerzeit dem Wiener Universitätsmuseum zu Gute.

— Dr. Hans Molisch, Assistent am pflanzenphysiologischen Institut in Wien, hat sich als Privatdocent für Anatomie und Physiologie der Pflanzen an der Universität Wien habilitirt.

— Alexander Matz, Pfarrer in Angern bei Wien, der sich gleich seinem Bruder Maximilian grosse Verdienste um die Erforschung der Flora von Niederösterreich erworben hat, feierte am 29. Juni den vierzigsten Jahrestag seiner Installirung daselbst.

— Dr. Eduard Regel, Director des kais. botanischen Gartens in Petersburg, feiert am 13. d. M. seinen 70. Geburtstag.

— Bronisław Błocki erhielt von der Krakauer physiographischen Commission eine Subvention von 100 fl. zur Erforschung des in botanischer Hinsicht noch gänzlich unbekannten Gebietes zwischen den Flüssen Bug und Styr.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, am 2. Juli überreichte Prof. Wiesner eine Abhandlung unter dem Titel: „Ueber das Gummiferment, ein neues diastatisches Enzym, welches die Gummi- und Schleimbildung in der Pflanze hervorruft.“ Die Hauptergebnisse dieser Untersuchung lauten: 1. In den natürlichen Gummiarten und in jenen Geweben, in welchen Cellulose in Gummi oder Schleim umgewandelt wird, ist ein

Ferment enthalten, welches in die Kategorie der diastatischen (stärkeumbildenden) Enzyme gehört, da es Stärke in lösliche Kohlenhydrate umsetzt. Es unterscheidet sich aber von den bisher bekannten diastatischen Fermenten dadurch, dass es aus Stärke wohl Dextrin, aber keinen reducirenden Zucker bildet und die Cellulose in Gummi oder Schleim verwandelt. 2. Gleich der Diastase bläut dieses Ferment die Guajacharzemulsion. Wie erstere, wird das Ferment durch Kochen zerstört, was sich unter anderem schon darin äussert, dass es wie die gekochte Diastase die Fähigkeit verliert, die genannte Harzemulsion zu bläuen. 3. Das Gummiferment ist durch eine sehr charakteristische und empfindliche Reaction ausgezeichnet, welche den mikrochemischen Nachweis desselben ermöglicht. Diese Reaction wird durch Orcin und Salzsäure hervorgerufen und zeigt sich nach kurzem Kochen in dem Auftreten einer rothen, dann violetten Färbung und in der Ausscheidung eines blauen Niederschlages. 4. Durch diese Reaction gelang es zu zeigen, dass das Gummiferment im Protoplasma entsteht, aus diesem in die Zellwände übertritt und daselbst die Umwandlung von Cellulose in Gummi oder Schleim bewirkt. 5. Das Gummiferment scheint die Fähigkeit zu haben, die Zuckerbildung durch Diastase zu verhindern. 6. Das Gummiferment ist im arabischen Gummi, im Gummi der Stein- und Kern-Obstbäume und anderen Gummiarten enthalten und lässt sich darin leicht durch die genannten Reactionen nachweisen. Diese Gummiarten wirken in Lösung fermentirend, wie Lösungen des Fermentes.

Prof. Dr. Eduard Tangl an der Universität in Czernowitz übersandte eine Abhandlung unter dem Titel: „Studien über das Endosperm einiger Gramineen". Die Hauptergebnisse dieser Untersuchung lauten folgendermassen: Die Inhalte der Aleuron- und Stärkezellen befinden sich im gegenseitigen Zusammenhange, welcher bewirkt wird durch sehr feine, in den ungetüpfelten Membranen verlaufende Fäden. Letztere sind wenigstens in den Scheidewänden der Aleuronzellen von protoplasmatischer Natur. Aus dem Verhalten der Aleuronzellen bei der Keimung geht hervor, dass die primäre Membran der Innen- und Seitenwände, sowie der grösste Theil der aus Cellulose bestehenden Verdickungsmasse derselben als Reservestoff fungirt. Die Resorption der Verdickungsmasse kommt unter stäbchenartiger Differenzirung letzterer zu Stande. Das die Verdickungsmasse der Aleuronzellen nach innen abschliessende, gegen die Einwirkung der Keimungsagentien sehr resistente Grenzhäutchen ist an dem in Resorption begriffenen Inhalt in anscheinend unverändertem Zustande vorhanden. Auf Grund der ermittelten anatomischen Befunde gelangt Verfasser zur Anschauung, dass die Aleuronschicht bei der Keimung zunächst als peripherischer, die vom Scutellum abgesonderten Fermentstoffe fortleitender Zellbeleg fungirt und betrachtet die in den Scheidewänden vorhandenen Verbindungsfäden als den anatomischen Ausdruck dieser physiologischen Leistung. Für die späteren Keimungsstadien kommt den Verbindungsfäden nur insoferne eine Bedeutung zu, als durch dieselben der discontinuir-

liche Zustand des Grenzhäutchens bedingt ist. Die Aufsaugung der in den Aleuronzellen vorhandenen Reservestoffe erfolgt zugleich mit den aus dem stärkehaltigen Theil des Endosperms hervorgehenden Lösungsprodukten durch das Epithel an der Rückenfläche des Scutellums.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 2. Juli überreichte Director A. Ritter v. Kerner folgende Abhandlungen von Herrn Dr. Otto Stapf, Assistent am botanischen Museum der Wiener Universität (derzeit in Persien): 1. „Die botanischen Ergebnisse der Polak'schen Expedition nach Persien im Jahre 1882. II. Theil. 1. Plantae collectae a Dre. J. E. Pollak et Th. Pichler." 2. „Beiträge zur Flora von Lycien, Carien und Mesopotamien. II. Theil. 2. Plantae collectae a Dre. Fel. Luschan."

Dr. Carl Mikosch, Privatdocent an der Wiener Universität, überreichte eine im pflanzenphysiologischen Institute ausgeführte Arbeit: „Ueber Entstehung der Chlorophyllkörner". Die wesentlichsten Resultate der Arbeit lauten: In den Kotylen von *Helianthus annuus*, in den jüngsten Meristemen der Blattanlagen von *Allium Cepa*, *Elodea canadensis*, *Zea Mais* entstehen durch Differenzirung des Zellplasma Chlorophyllkörner resp. Etiolinkörner. Die Differenzirung beruht auf einer local beschränkten Verdichtung der Gerüstsubstanz des Zellplasma. Die verdichteten Partien ergrünen; zwischen diesen bleibt ein farbloser Rest der Gerüstsubstanz in Form von zarten direct selten sichtbaren Fäden zurück. Ist Stärke vorhanden, so findet die Verdichtung um die Stärkekörner statt; innerhalb der dichten Plasmahüllen wird die Stärke allmälig aufgelöst bei gleichzeitigem Ergrünen und Substanzzunahme der Plasmahüllen. In lebhaft vegetirenden Organen geht die Organisirung der Stärkesubstanz zu Stärkekörnern nicht in bestimmten, vorher gebildeten Plasmakörpern, sondern an beliebigen Stellen des Zellplasma vor sich.

— Für den Neubau eines Gewächshauses im botanischen Garten zu Tübingen hat der würtembergische Landtag den Betrag von 125.000 Mark bewilligt.

— Die Universität Wien erhielt vom Unterrichts-Ministerium als Geschenk das Porträt Eduard Fenzl's in Oel gemalt von J. Berger.

— In der Monatsversammlung der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft am 1. Juli kamen folgende Gegenstände auf die Tagesordnung: H. Zukal: Ueber verzweigte Archegonien bei Moosen. — Dr. R. v. Wettstein: Botanische Mittheilungen, betreffend das Vorkommen von *Nymphaea biradiata*, *Primula salisburgensis*, *Arabis neglecta*, *Saxifraga crustata* in Steiermark. — Prof. Voss: Ueber *Boletus strobilaceus* Scop. und den gleichnamigen Pilz der Autoren.

M. Příhoda.

*

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Felsmann, Wagner, Rauscher, Starzeński, Richter, Wick.

Aus der Marmaros in Ungarn einges. von Vágner: *Anthemis carpatica, Arena vesicolor, Caltha palustris* v. *cornutum, Campanula abietina, C. carpatica, Chenopodium ambrosioides, Chrysanthemum rotundifolium, Crocus banaticus, C. iridiflorus, Cytisus elongatus, Dianthus compactus, Gentiana pyrenaica, Helleborus purpurascens, Hieracium pleiophyllum, Laserpitium alpinum, Orobus laevigatus, Pedicularis exaltata, Phyteuma Vagneri, Polygonum mite, Ranunculus carinthiacus, Rhododendron myrtifolium, Sedum hispanicum, Seseli glaucum, Spiraea denudata, Swertia alpestris, Symphytum cordatum.*

Aus Mähren einges. von Formánek: *Armeria vulgaris, Biscutella laevigata, Campanula sibirica, Cephalanthera pallens, Ceratocephalus orthoceras, Corallorrhiza innata, Crepis praemorsa, Cypripedium Calceolus, Daphne Cneorum, Echium rubrum, Euphorbia epithymoides, Gagea bohemica, Leucojum vernum, Orchis incarnata, O. purpurea, O. sambucina, Primula elatior, Sideritis montana.*

Aus Croatien einges. von Hirc: *Centaurea axillaris, Coronilla scorpioides, Hieracium fluminense, H. praealtum, Inula hirta, Leontodon crispus, Marrubium candidissimum, Medicago orbicularis, M. tribuloides, M. varia, Paliurus australis, Ruta divaricata.*

Von Scheppig einges. von Berlin: *Aspidium cristatum, Batrachium divaricatum, Cineraria palustris, Limnanthemum nymphoides, Lonicera Periclymenum, Portulaca sativa, Potamogeton lucens, Ranunculus paucistamineus* v. *heterophyllus, Rubus suberectus, Scirpus pauciflorus, Senecio vernalis, Thalictrum simplex.* — Von Erfurt: *Isatis tinctoria, Peucedanum alsaticum, Senecio nemorensis.* — Von Luckau: *Rhynchospora alba, Viola stagnina.*

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Ein aus ungefähr 150 meist dünnen Fascikeln von ansehnlichem Format bestehendes **Gefässpflanzen-Herbar der europäischen und Mittelmeer-Flora** ist um den Preis von 70 M. d. R.-W. zu verkaufen. Die Pflanzen liegen in weissem Papier, stammen grossentheils aus dem Nachlass des verstorbenen Prof. Hochstetter und begreifen Vieles aus den Sammlungen des ehemaligen Würtembergischen Reisevereins. Liebhaber wollen sich gef. wenden an Frau Garteninspector **Hochstetter** Witwe, Tübingen, Münzgasse Nr. 1.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Organ

für

Botanik und Botaniker.

№ 9.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. WIEN. September 1885.

INHALT: *Erechthites hieracifolia*. Von Dr. Kornhuber und Heimerl. — *Rosa Wettsteinii*. Von Braun. — *Alyssum Heinzi*. Von Ullepitsch. — Zur Flora Sardiniens. Von Dr. Ascherson. — *Syringa Josikaea*. Von Janka. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Wettstein, Formánek, Sabransky, Błocki, Ullepitsch, Schilberszky, Borbás, Wiedermann, Wiesbaur, Solla. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein.

Erechthites hieracifolia Rafinesque, eine neue Wanderpflanze der europäischen Flora.

Von A. Kornhuber und A. Heimerl.

Im Jahre 1876 fand v. Vukotinović auf einer Ausrodung nächst einer Weinbergsanlage um Agram eine sehr auffällige Composite, welche von ihm für einen *Senecio* gehalten und, der habituellen Aehnlichkeit mit *Sonchus* halber, in der Rad Ingoslavenske akad. LVIII (1881), als „*Senecio sonchoides*" bezeichnet wurde. Wie v. Vukotinović in Kerner's Schedae ad floram exsiccatam etc. II. edit. anni 1882, p. 131 selbst weiter ausführt, war von der in Rede stehenden Pflanze, welche so ziemlich zur selben Zeit von Schlosser in der Oesterr. botan. Zeitschr. XXXI, p. 5 (1881) als „*Senecio Vukotinovicii*" mit Diagnose versehen publicirt wurde, im nächsten Jahre an dem bezeichneten Standorte kein einziges Exemplar mehr zu finden. Dieselbe schien somit in räthselhafter Weise verschwunden zu sein, bis sie erst 1880, also vier Jahre später, wieder sehr zahlreich auf einer frischen Rodung des Waldes Maximir, ferner 1881 bei St. Jakob im Agramer Gebiet auf den höchsten Bergerhebungen gleichfalls in Waldrodungen auftrat. Von diesen Agramer Standorten stammen auch die instructiven Exemplare her, welche in Kerner's Herb. Fl. Austro-Hungar. unter Nr. 658 (von v. Vukotinović gesammelt und beschrieben) vertheilt wurden.

Verfolgen wir nun ferner das Vorkommen dieses „*Senecio sonchoides*", so begegnen wir weiteren Mittheilungen darüber in zwei

kurzen Notizen, welche v. Borbás im Botan. Centralblatte als Inhaltsangaben einiger in ungarischer Sprache geschriebener Aufsätze bringt. In der ersten Notiz (Waisbecker Anton, „Gefässpflanzen von Güns" im Botan. Centralbl. 1883. XIV. Band p. 270 ff.) wird angeführt, dass auch um Güns[1]) der „*Senecio sonchoides*" beobachtet, aber irriger Weise mit *Senecio Cacaliaster* Lam. identificirt wurde. Aus der zweiten Mittheilung (l. c. 1884. XVII. Bd. 1. p. 370) erfahren wir, dass v. Borbás selbst die Pflanze bei Mannersdorf (Kéthely) im Oedenburger, dann bei Khofidisch (Gyepü Füzes) im Eisenburger Comitate sammelte.

Betrachtet man auf einer Karte alle aufgezählten Standorte, so liegen sie merkwürdiger Weise ziemlich genau auf einer in der Meridianrichtung ziehenden Linie, an deren einem Endpunkte Agram, am anderen Mannersdorf situirt ist, und da die angegebenen Punkte wohl kaum die einzigen Vorkommnisse innerhalb dieser Verbreitungslinie repräsentiren werden[2]), so darf man wohl behaupten, dass diese Pflanze auf einem Areal von ca. 180 Kilometer Länge stellenweise ungemein zahlreich, wenn auch wieder vorübergehend, aufzufinden sei.

Als wir nun im August vorigen Jahres (1884) eine botanische Durchforschung der südlichen, wenig gekannten Hälfte des Hanság-Moores vornahmen und zu diesem Zwecke von Kapuvár aus den sogenannten Grossen oder Kapuvárer Erlenwald besuchten, waren wir nicht wenig überrascht, an den von üppigstem Pflanzenwuchs erfüllten Rändern dieses Waldes, sowie ganz besonders in den Durchschlägen oder Alleen, z. B. in der Folyás-Allee, den „*Senecio sonchoides*" in ungeahnter Ueppigkeit und bestem Gedeihen anzutreffen. Das auffallende Gewächs fand sich mit Vorliebe an den eben bezeichneten Stellen in Gesellschaft der hohen Stauden von *Glyceria spectabilis*, *Lythrum Salicaria*, *Urtica dioica* u. a., selten einzeln, sondern meist in kleinen Gruppen von 3—10 Individuen, und erreichte häufig die Höhe von $1 - 1^1/_2$ Meter. Diese besondere Grösse der Pflanze ist wohl einerseits auf Rechnung des feuchten, nährkräftigen, dunklen Moorbodens zu stellen, andererseits muss es auch geradezu als eine Existenzbedingung für dieselbe betrachtet werden, zu einer solchen Höhe heranzuwachsen, indem ja neben den oben aufgezählten Stauden, die oft Manneshöhe erreichen, niedrigere Exemplare aus Lichtmangel offenbar gänzlich hätten verkümmern und zu

[1]) Die Pflanze wurde daselbst zuerst 1877 (laut freundlicher brieflicher Mittheilung) von Professor A. Freh entdeckt; frische, eben gesammelte Exemplare verdanken wir ebenfalls seiner Güte.

[2]) Es ist wohl mit Grund anzunehmen, dass in dem zwischen Agram und der Günser Umgebung in der Eisenburger und in der Oedenburger Gespanschaft gelegenen Landstriche Ungarns, welcher in botanischer Hinsicht bislang wenig bekannt ist, künftighin noch mehrere Standorte bekannt werden, welche das Fortschreiten in der Verbreitung unserer Pflanze noch deutlicher werden erkennen lassen; der Standort bei Luttenberg in Steiermark (Preissmann in Oesterr. botan. Zeitschr. XXXV. p. 224) passt ebenfalls zu dieser Vermuthung.

Grunde gehen müssen; weshalb auch der „*Senecio sonchoides*“ an den düsteren, dichteren Waldstellen völlig fehlt.

Berücksichtigt man nun bei der graphischen Darstellung des Verbreitungsgebietes diesen neuen Standort im Hanság, so wäre die Verbreitungslinie in nördlicher Richtung um etwa 40 Kilometer zu verlängern. Die Verbreitung aus der Umgebung von Güns, also von den südlichen Standorten nach Norden in den Hanság ist durch Luftströmungen längs des Thalweges der Rabnitz wieder ganz begreiflich. Der bisher bekannte nördlichste Standort Mannersdorf (magyar. Kéthely) liegt nämlich nördlich von Güns am rechten Ufer des genannten Flusses Rabnitz (Repcze). Die letztere bildet unterhalb Mannersdorf einen weiten Bogen gegen Süden, um dann nach Aufnahme eines von der kleinen Raab (Kis Raba) sich westlich abzweigenden Armes ihre Wässer in nördlicher Richtung dem Sumpflande des Hanságs gerade in jener Gegend zuzuführen, wo der grosse Kapuvárer Erlenwald mit dem Standorte unserer Pflanze sich ausdehnt.

Die ganz eigenthümliche Tracht unserer Pflanze, welche in erster Linie durch den saftigen, leicht zerbrechlichen Stengel und die dünnen, grob und unregelmässig doppelt-gezähnten Blätter, weiters durch die rispige, reichblüthige Gesammt-Inflorescenz, endlich durch die discoiden, ungefähr 12 Mm. langen, weisslich gelben Köpfchen etc. bedingt wird, brachte uns schon an Ort und Stelle auf den Gedanken, dass diese so unvermuthet auftauchende Art jedenfalls noch mit schon beschriebenen Senecioniden, sei es der angrenzenden oder weiter entfernten Florengebiete, eingehend verglichen werden müsse.

Als nun jüngsthin die gesammelten Stücke nochmals vorgenommen wurden, um sie einer genauen Untersuchung zu unterziehen, zeigte es sich sehr bald, dass hier überhaupt kein *Senecio* vorliege, die Pflanze hingegen der Gattung *Erechthites* Raf. einzureihen sei, welche Gattung sich (vergl. Bentham et Hooker: Genera plantarum II, Pars 1, p. 443 ff.) von *Senecio* durch discoide, heterogame Köpfchen, deren Randblüthen fadenförmig und weiblich, deren Scheibenblüthen hingegen oberwärts etwas mehr verbreitert und zwitterig sind, leicht unterscheidet. Die Gattung *Senecio* hingegen hat entweder discoide und homogame oder aber strahlende und dann heterogame Köpfchen[1]) (selten sind die Randblüthen steril.[2])

Die Gattung *Erechthites* kennt man bis jetzt aus Nord- und Süd-Amerika, dann aus Australien und Neu-Seeland, endlich findet sie sich eingeschleppt im tropischen Asien. Sie umfasst eine mässige Zahl von zum Theil sehr ähnlichen, zum Theil aber auch leicht erkennbaren und gut verschiedenen Arten. Unter allen diesen Species,

[1]) Bei beiden Gattungen kommen hin und wieder auch einige sterile Blüthen innen im Köpfchen vor (vergl. Bentham et Hooker l. c.).

[2]) Die angegebenen Merkmale dienen nicht allein zur Unterscheidung der in Rede stehenden zwei Gattungen, sondern auch zu der von Divisio II. Erechtitaeae DC. Prodr. VI. p. 293 und Divisio III. Eusenecioneae DC. Prodr. VI, p. 298.

welche wir in der botanischen Literatur beschrieben fanden, und die wir zum beträchtlichsten Theile im Herbare des k. k. botanischen Hof-Museums mit den Exemplaren aus Agram und aus dem Hanság zu vergleichen vermochten, kann bei der Identifizirung unseres „*Senecio sonchoides*" nur die amerikanische *Erechthites hieracifolia* Raf. in Betracht kommen, mit welcher aber auch in der That eine solche Uebereinstimmung bezüglich aller Merkmale stattfindet, dass über die Zusammengehörigkeit der kroatischen und ungarischen Exemplare zu einer und derselben Art nicht der geringste Zweifel obwalten kann.

Erechthites hieracifolia Raf., eine schon von Linné gekannte und von ihm als „*Senecio hieracifolius*" (Spec. plant. ed. I, p. 866) beschriebene Composite, bewohnt wüste Stellen, besonders Holzschläge, in ganz Amerika und ist besonders in Nord-Amerika ein sehr gemeines Unkraut. So erwähnt der gründlichste Kenner der nordamerikanischen Flora, Asa Gray, in seinem eben erscheinenden Werke: „Synoptical Flora of North-America", Vol. I, Part II, p. 396 (1884) Folgendes, das in treffender Weise auch für das hiesige Vorkommen passt, „moist woods and copses, a common weed in enriched soil and especially where woods have been recently burned away."

Wie es von einer Pflanze, welche klimatisch so bedeutend verschiedene Gebiete, wie die eben angeführten, bewohnt, wohl zu erwarten, ist *Erechthites hieracifolia* Raf. eine recht formenreiche Art, und es unterliegen die Höhe des Stengels, das Indument, ganz besonders aber die Blattbreite und Blatttheilung so auffälligen Schwankungen, dass De Candolle im Prodr. VI, pag. 294 zum Schlusse anführt „forte hic complures species remanent". — Die nordamerikanischen verglichenen Exemplare („Ohio") haben durchwegs relativ breitere Laubblätter, jene aus Brasilien sind schon unterwärts ästig und weichen durch dichter-flockiges Indument des oberen Stengeltheiles von unserer Pflanze etwas ab.

Wie wenig übrigens bei solchen ein so ausgedehntes Areal bewohnenden Pflanzen auf derlei Differenzen zu geben ist, beweist auch die Thatsache, dass die von De Candolle l. c. p. 295 abgetrennte *Erechthites ambigua*, in deren Beschreibung man vergebens nach scharf unterscheidenden Merkmalen sucht, in der That auch von Baker in seiner Bearbeitung der brasilianischen Compositen (Flora Brasiliensis Vol. VI, Pars III, p. 299) als völlig synonym zu unserer *E. hieracifolia* Raf. gestellt wird, daher auch wahrscheinlich die Angabe von Endlicher (Catalogus horti academici vindobonensis I, pag. 375, nr. 2750) betreffend die Cultur der *E. ambigua* DC. im Wiener botanischen Garten darauf zurückzuführen ist, dass man eine Form von *Erechthites hieracifolia* Raf. als *E. ambigua* DC. bezeichnet hatte.[1])

[1]) Im kais. botanischen Hofmuseum befindet sich aus dem Herb. Portenschlag eine vermuthlich im bot. Garten cultivirte, unverkennbare *Erechthites hieracifolia* Raf.

Ueber die Art und Weise aber, wie die merkwürdige Pflanze hier auf europäischem Boden sich einbürgerte und sich über ein so ausgedehntes Areal verbreiten konnte, ist es um so schwieriger, Vermuthungen zu äussern, als ja — höchstens mit Ausnahme der Umgebung von Agram, alle übrigen angeführten Standorte in solchen Gegenden liegen, die bis in die neueste Zeit sehr selten von Botanikern besucht wurden. Es wäre daher wohl denkbar, dass die *Erechth. hieracifolia* Raf. daselbst schon längere Zeit vorgekommen sei, und dass sie erst in den letzteren Jahren aufgefunden wurde, wie uns ja viele ähnliche Beispiele auch das benachbarte, so wohl durchforschte, niederösterreichische Florengebiet in der allerjüngsten Zeit darbietet.

Wenn aber die erste Einbürgerung der Pflanze, wie mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, als Flüchtling aus botanischen Gärten von den daselbst gezogenen Exemplaren, durch die mit vorzüglichem Flugapparate ausgerüsteten, leichten Achänen an einem der besprochenen Punkte, etwa von Agram[1]), erfolgte, dann ist eine weitere Invasion in andere Stellen nach der für die Compositen so gewöhnlichen Verbreitungsweise schon von vorneherein zu erwarten. Die im Herbste reifenden Achänen der einjährigen Pflanze besitzen übrigens in dem eigenthümlichen Bau der feinen Achänen-Haare, wie von Schenk (Botan. Zeitg. 1877, p. 409—415) eben für die in Rede stehende Pflanze nachgewiesen wurde, geradezu die trefflichste Ausrüstung für derlei Wander-Zwecke, keimen dann auf den ihnen besonders zusagenden Localitäten, d. i. frischen Rodungen und Holzschlägen, und die heranwachsenden Individuen sorgen weiterhin durch reichliche Fruchtentwicklung in den vielen Köpfchen für weiteres Aussäen und entsprechende Vermehrung an für ihre Entwickelung geeigneten Stellen, während freilich andererseits die am früheren Standorte nachwachsenden Exemplare durch andere im Kampfe ums Dasein sie überwuchernde Stauden und Kräuter auch bald wieder verdrängt werden können.

Es ist somit unsere *Erechthites hieracifolia* Raf. der Liste jener Pflanzen anzureihen, welche wie *Elodea canadensis* Rich., *Collomia grandiflora* Dougl., *Mimulus luteus* L., *Chrysanthemum suaveolens* (Pursh) Aschers. (= *Matricaria discoidea* DC.), *Erigeron canadensis* L., *Galinsoga parviflora* Cass., *Rudbeckia laciniata* L., wahrscheinlicher Weise auch *Stenactis bellidiflora* A. Br.[2]) als Abkömmlinge der amerikanischen Flora zu bezeichnen sind.

---

[1]) Oder vielleicht von Graz aus.

[2]) Zuweilen wird auch der Spitzklette, *Xanthium spinosum* L., vielleicht wegen des frühen Auftretens dieser Pflanze in Spanien, woher sie schon Plukenet und Tournefort erhielten, sowie bei Montpellier, wo sie sich zwischen 1700 und 1763 einbürgerte (Loret et Barrandon, Fl. de Montpellier p. 409), unter der Annahme einer Einschleppung der Früchte mittelst der Schafwolle ein amerikanischer Ursprung zugeschrieben. Diese Pflanze hat hingegen, wie Reissek (Wiener Zoolog.-botan. Gesellschaft X, p. 105) zeigte, ihr Vaterland viel wahrscheinlicher in dem Steppengebiete des südlichen Russlands,

Zum Schlusse gestatten wir uns, da die oben angeführten Werke doch nicht allgemein zugänglich sind, noch eine Beschreibung der Pflanze nach den vorliegenden österreichischen Exemplaren anzufügen.

Erechthites hieracifolia Rafinesque in De Candolle Prodromus VI, p. 294 (1837).

Syn. *Senecio hieracifolius* L. Spec. plant. ed. I, p. 866.
Sonchus agrestis Swartz Flora Ind. Occident. p. 1289.
— *occidentalis* Spreng. Syst. plant. III, p. 648.
— *brasiliensis* Meyen et Walpers in Nova Acta etc. XIX, Suppl. I, p. 293.
Neoreis hieracifolia et *rigidula* Cass. Dict. XXXIV, p. 387.
Erechthites praealta Lessing in Linnaea 1831, p. 411.
— *ambigua* DC. Prodr. VI, p. 295.
— *sulcata* Gardner in Hooker Londoner Journ. VII, p. 419.

Annua. Caulis (3—15 dm. altus) strictus, fragilis et striatus, foliatus, in speciminibus macrioribus subsimplex, in pinguioribus a medio vel superne paniculatim ramosus, subglaber, hinc inde imprimis superne pilis instructus.

Folia — praeter infima ovalia ac petiolata-sessilia, tenuia, laete viridia, in margine nervisque pilosula, caeterum glabra; inferiora in basin versus attenuata, media (160 mm. longa, 35 mm. lata) ac superiora basi lata caulem quasi amplectente sessilia, oblonga vel oblongo-lanceolata et acutiuscula, grosse irregulariterque duplicato-dentata vel subrunc inata, dentibus subtriangularibus, haud mucronatis, valde inaequalibus; folia summa minuta, lineari-setacea, acutissima, in capitulorum basi calyculum formantia.

Capitula (12—13 mm. longa) in corymbis vel racemis ad apices ramorum superiorum caulisque itaque paniculam amplam formantia (in macrioribus speciminibus solum in panicula contracta brevique), pedunculo 1—1·5 cm. longo, subcylindrica et discoidea: involucri foliola uniseriata, glabriuscula, linearia antice acuminata ibique rufescentia, caeterum viridia.

Flores omnes tubulosi (11 mm. longi), exteriores filiformes et feminei, reliqui fere semper hermaphroditi superne parum ampliati, ex albo lutescentes, antice 3—5-dentati. Rami stylorum corollas pau-

---

insbesondere Tauriens, von wo sie durch Schafwolle und den Schweinetrieb sich weiter verbreitet hat, und durch Schiffe thatsächlich im südlichen Europa und in Amerika an vielen Orten eingeschleppt worden ist. Auch Maisch („Note on *Xanthium spinosum* L." in American Journ. of Pharm. 1877, p. 158) bestätigt diess und gibt eine Beschreibung und Abbildung dieser „im südlichen Theile Europas einheimischen, jetzt auch in den östlichen Staaten Nordamerikas verwilderten Ambrosiacee"; dessgleichen wird sie von A. H. Young (Bot. Gaz. Vol. I. 1876 p. 6—8), als ins Ohio-Gebiet und von D. Christison (Trans. et Proc. Bot. Society of Edinburgh Vol. XIII. Pars II, 1878 p. 242 ff.) als nach Uruguay in Südamerika, und von Wittmack (Die Nutzpflanzen aller Zonen auf der Pariser Weltausstellung 1878) als nach Argentinien eingeschleppt bezeichnet.

lum superantes, conico obtusati. Receptaculum planum, foveolatum et parcissime pilosulum, epleaceum.

Achaenia brunnea (2 mm. longa), parce pilosa et striata, utrimque parum contracta; pappi setae (12 mm. longae) candidae et flexibiles, parce scabriusculae.[1])

Die Pflanze ist habituell den Arten der Section „Obaejacae" (DC. Prodr. VI, 341) von *Senecio* nicht unähnlich, aber auch ohne genauere Untersuchung der Blüthen leicht durch die viel grösseren, strahllosen Köpfchen von weisslich-gelber Farbe und durch die dünnen, grobgezähnten Blätter zu unterscheiden.

Wien, 1. August 1885.

Rosa Wettsteinii n. sp.

ein Beitrag zur Kenntniss mehrerer Formen aus der Gruppe der *Rosa canina* L.

Von **Heinrich Braun.**

Frutex elatus 1·5—2 Met. altus; ramis ramulisque robuste aculeatis. Aculei truncorum recurvi vel falcati, rubescentes vel albido-cinerei, aculei ramulorum floriferorum tenuiores, inclinati vel fere recti. Rami floriferi breves. Stipulae sat angustatae, in parte superiore vel tota margine glandulose ciliatae, ceterum glabrae, auriculis brevibus divergentibus acutiusculis. Petioli ad basin vel usque ad infimum par foliolorum pubescentes vel glabri, aculeolis flavescentibus armati aut inermes. Foliola quina vel septena plerumque septena, elliptica vel elliptico-lanceolata mediocria vel hinc inde sat parva, superne acuta vel obtusiuscula inferne plerumque in petiolum sensim breviter attenuata, saepe plicata; utrinque glabra, supra obscure viridia, nitida; subtus pallidiora, opaca, superiora ramulorum simpliciter argute serrata dentibus conniventibus, inferiora ramulorum irregulariter serrata dentibus secundariis glandulosis vel eglandulosis hinc inde intermixtis. Bracteae foliaceae, pedunculos longitudine superantes vel iis longiores. Pedunculi, glabri sat breves. Receptacula oblongo-ellipsoidea saepe in pedunculos sensim attenuata. Discus planiusculus vel subconicus. Styli glabri vel pilosiusculi disco incumbentes. Sepala duo integra tria plus minus profunde pinnatifida, pinnulae glandulis sparsis obtectae vel eglandulosae. Petala amoene rosea, sat magna. Receptacula fructifera obovoideo-ellipsoidea aut oblonga, plerumque in pedunculos sensim attenuata.

---

[1]) Die Angabe eines „Pappus plumosus", wie sie von v. Vukotinović in Kerner's Schedis l. c. p. 131 gemacht wurde, dürfte auf einem Schreibfehler beruhen.

Dimensiones. Stipulae 18—20 mm. longae, 4 mm. latae. Foliola 17 — [23] — 26 mm. longa, 6 — [12] — 18 mm. lata, Pedunculi 6—10 mm. longi. Petala 20 mm. longa. Receptacula fructifera 23—25 mm. longa, 10—12 mm. lata. Sepala 8—10 mm. longa.

Habitat in montibus saxosis ad vinearum margines. In montibus Kahlenberg et Bisamberg ad urbem Vindobonam sat frequens, in monte Haglersberg ad lacum Peissonis Hungariae. Plantam pulchram denominavi ad honorem celeberrimi domini R. Wettstein Eques de Westersheim, philosophiae doctor et vir florae patriae maxime meriti.

Bevor ich daran gehe, die Unterschiede obbeschriebener Rose gegenüber den Rosen aus der Gruppe der *Rosa canina* L. näher auseinanderzusetzen, dürfte es hier am Platze sein, zu erläutern, welche Form eigentlich als *Rosa canina* L. typica aufzufassen ist. *Rosa canina* wird von Linné zuerst in seinen Spec. plant. ed. I, pag. 491 (1753) mit den Worten: „Rosa caule aculeato, petiolis inermibus calycibus semi pinnatis" beschrieben, und Linné citirt zu seiner *Rosa canina* die Flora Suecica Nr. 406 pag. 147, welcher Stelle der ganz gleiche Wortlaut wie in den Sp. plant. zu Grunde liegt. In den Sp. plant. ed. II p. 704 (1762) wird die Diagnose der *Rosa canina* L. mit den Worten „Rosa germinibus ovatis pedunculisque glabris, caule petiolisque aculeatis" ergänzt und im Widerspruche mit letztem Merkmale zum Schlusse die Phrase aus der Fl. Suecica l. c. „petiolis inermibus" wieder ausdrücklich citirt. Exemplare einer *Rosa* aus der Gruppe der *R. canina* L., welche der Gegend von Upsala in Schweden und dem Universitäts-Garten letztgenannter Stadt entstammen, und welche seinerzeit von Andersson gesammelt, sich sowohl im k. k. Hofherbare, als auch im Herbare A. Kerner vorfinden, stimmen mit dem kurzen und der Deutung einen weiten Spielraum lassenden Inhalt der Linné'schen Diagnose ganz trefflich überein; diese Exemplare stellen eine Pflanze mit wolligen Griffeln, nach unten in den Blattstiel zugerundeten, kahlen, eiförmig elliptischen, einfach gesägten Blättchen, theils bestachelten, theils völlig wehrlosen Blattstielen, welche unbehaart und nur hie und da mit einzelnen Drüsen besetzt oder ganz glatt sind; grösstentheils drüsenlosen oder nur mit einzelnen Stieldrüsen besetzten Fiederchen der Kelchzipfel dar. Es ist jedenfalls anzunehmen, dass Linné diese oder eine sehr nahe verwandte Form bei Gelegenheit der Beschreibung seiner *Rosa canina* im Auge hatte. Die *Rosa canina* des Linné'schen Herbares stellt eine Pflanze mit einfach- oder unregelmässig gesägten Blättern, bestachelten kahlen Blattstielen, eiförmigen Receptakeln und wolligen Griffeln dar und unterscheidet sich von den Upsalenser Exemplaren nur durch drüsig gefranste Kelchzipfel und das häufigere Auftreten von drüsigen Secundärzähnen an den unteren Blättchen. Nach Mittheilungen competenter Persönlichkeiten ist übrigens auf die Echtheit der Originalien im Linné'schen Herbare nicht übermässig viel Gewicht zu legen,

da viele derselben sich im Gegensatze zu den betreffenden Diagnosen befinden, und eine Vertauschung oder Verwechselung nicht ausgeschlossen erscheint.

Die neueren Beschreibungen der *Rosa canina* Aut. stützen sich zumeist auf die Erläuterungen, welche Déséglise in Billot Archive 1855 p. 125 anführt, die sich meines Erachtens aber auf *Rosa Lutetiana* Lem. Bull. Philom. (1818) extr. p. 9 Nr. 3 oder *R. canina* f. *Lutetiana* Christ Rosen der Schweiz p. 156 (1873) beziehen. Dass die Rose, welche im Linné'schen Herbare unter dem Namen „*Rosa canina* L." aufliegt, identisch mit *Rosa Lutetiana* Leman sei, wie Baker in litt. ad Déségl. (vide Déségl. catal. rais. in Bullet. de la société roy. de bot. de Belg. p. 190 1876) behauptet, möchte ich lebhaft bezweifeln. Die *Rosa Lutetiana* Lem. aus der Gegend von Paris hat beborstete aber nicht wollige Griffel, die Blättchen sind länglich eiförmig, die Petiolen alle derb bestachelt, die Scheinfrüchte länglich eiförmig; übrigens bleibt es der Anschauungsweise der Autoren überlassen, ob *Rosa Lutetiana* Leman von *Rosa canina* L. spec. plant. ed. I, p. 491, wo die letztere Pflanze zuerst beschrieben wurde, als Form oder als Art zu trennen sei, als einfaches Synonym kann aber *Rosa Lutetiana* Leman unter keiner Bedingung zu *R. canina* L. gezogen werden. Aus obbemerkten Thatsachen ergeben sich die Unterschiede der *Rosa Wettsteinii* m. von *R. canina* L. und *R. Lutetiana* Leman von selbst, beide unterscheiden sich von dieser durch breite, stets deutlich behaarte Griffelköpfchen, oberseits wenig glänzende oder matte, durchaus einfach gesägte oder nur an den untersten Zweigen mit einigen Secundärzähnchen durchsetzte Blättchen, welche nie oder sehr selten nach dem Mittelnerv zusammengefaltet erscheinen, unbehaarte Petiolen etc. Viel näher ist *R. Wettsteinii* m. der *R. fallens* Déségl., *R. frondosa* Steven, *R. fallax* Puget, *R. spuria* Puget, *R. nitens* Desv. und *R. finitima* Déségl. verwandt. *Rosa spuria* Puget entfällt gleich zufolge dem purpurnen Colorit der Stipulen, Bracteen und die graue Färbung der Blattunterseite, deren Secundärnerven auch zuweilen purpurn überhaucht erscheinen, das dichte Griffelindument, die purpurnen Aeste und Zweige; Original-Exemplare im Herbar A. Kerner. *R. fissidens* (Borbás) unterscheidet sich (nach Originalexemplaren in meinem Herbare) leicht durch die auch an den oberen Zweigen mit zahlreichen Secundärzähnen durchsetzte Serratur der Blättchen, oberseits matte, im Zuschnitte eiförmig-elliptische Blättchen, deutlich behaarte breite Griffelköpfchen, ferner durch viel kleinere eiförmige oder kurz eiförmige Form der Scheinfrüchte. *R. fallens* Déségl. unterscheidet sich durch eiförmig zum Blattstiele breit zugerundete grosse Blättchen, eiförmige Scheinfrüchte, deutlich behaarte breite Griffelköpfchen, blassrosenrothe Petalen und eine ganz andere Tracht, *Rosa finitima* Déségl. (nach Originalexemplaren) durch kleine ellipsoidische Scheinfrüchte, deutlich kegeligen Discus, doppelt so lange Scheinfruchtstiele, graues Colorit der Unterseite der Blättchen, kürzere mit wenigen Anhängseln versehene Kelchzipfel, kürzere, weniger

geneigte Stacheln, die deutlich beborsteten den Discus weit überragenden Griffel; *R. nitens* Desv. durch deutlich behaarte breite Griffelköpfchen, kurzeiförmige Scheinfrüchte, elliptisch-eiförmigen zum Blattstiel zugerundeten Blattzuschnitt. Die nächsten Verwandten der *R. Wettsteinii* m. sind *R. fallax* Puget und *R. frondosa* Steven. *Rosa fallax* Puget wurde zuletzt wieder von Déséglise in seinem Catalogue raisonné l. c. p. 311 sub Nr. 147 (1876) unter *R. canina* L. als einfaches Synonym aufgezählt. Dass Déséglise l. c. p. 312 unter Obs. III bemerkt: „J'ai distribué un rosier sous le nom de *R. fallax* Puget in Déségl. herb. ros. Nr. 60, que je ne crois pas distinct du *R. canina* L.", liefert den Beweis, dass Déséglise die *R. canina* L. jedenfalls ungenügend studirt und sich einer grossen Inconsequenz schuldig gemacht hat. Wenn a. a. O. *R. nitens* Desv. und *R. fallens* Déségl. etc. von *R. canina* L. als selbstständige Arten abgetrennt werden, so muss umsomehr und mit weit grösserer Berechtigung auch *R. fallax* Puget von *Rosa canina* L. abgesondert werden, wie die zahlreichen mir vorliegenden Originalexemplare der Gegend von Pringy, Depart. Haute Savoie entstammend (aus dem Herbare A. Kerner) überzeugend nachweisen. Dass Gandoger in seinen „Tabulae rhodologicae" in Bulletin de la soc. d' amis des sciences natur. de Rouen p. 46 Nr. 1299 (1882) die *Rosa fallax* Puget, sowie fast alle Arten fremder Autoren falsch commentirte, überrascht bei der genügend bekannten Manier dieses Autors gar nicht, übrigens verdient ein derartiges Vorgehen weiter keiner Erwähnung.

Ich will nachfolgend in einer kleinen Tabelle die Unterschiede, welche *R. frondosa* Steven, *R. fallax* Puget und *R. Wettsteinii* m. trennen, kurz auseinandersetzen.

Rosa frondosa Stev.	*Rosa fallax* Puget.	*R. Wettsteinii* m.
Stämme u. Aeste wehrlos oder fast wehrlos.	Stämme und Aeste bestachelt oder letztere nur wenig bestachelt.	Stämme und Aeste derb bestachelt. Blüthenzweige kurz.
Blättchen mittelgross, ellipt.-lanzettlich, oben spitz, in den Blattstiel allmälig verschmälert, die oberen unregelmäss. einfach, die untersten mit vielen eingemischten Secundärzähnchen, oberseits etwas glänzend; Spreite 25—30 Mm. lg., 10—15 Mm. breit; Sägezähne wenig convergirend.	Blättchen mittelgross oder gross, elliptisch-oblong bis lanzettlich, oben zugespitzt, in den Blattstiel meist keilig verschmälert, seltener allmälig verschmälert, fast alle völlig einfach gesägt, höchstens die untersten mit einigen secundären Sägezähnen versehen, oberseits matt od. wenig glänzend. Serratur offen, Sägezähne oft fast zurückgebogen, Spreite 18—[29]—43 Mm. lang, 11—[15]—22 Mm. breit.	Blättchen mittelgross oder klein, elliptisch oder lanzettlich, oben spitz oder stumpflich, unten meist in den Blattstiel verschmälert oder schmal zugerundet, oft nach dem Mittelnerv zusammengefaltet, die oberen einfach gesägt, die unteren unregelmässig gesägt mit eingemischten drüsigen Secundärzähnen; Sägezähne sehr zusammenneigend, oberseits sehr glänzend, dunkelgrün; Spreite 17—[23]—26 Mm. lang, 6—[12]—18 Mm. breit.

Rosa frondosa Stev.	*Rosa fallax* Puget.	*R. Wettsteinii* m.
Blattstiele meist unbestachelt, seltener einige bestachelt, hie und da mit Drüsen besetzt, unbehaart, grün so wie die Stipulen und Bracteen.	Blattstiele drüsenlos, unbehaart, bestachelt, selten unbestachelt, roth überlaufen so wie die Stipulen und Bracteen.	Blattstiele drüsenlos od. mit einigen Drüsen besetzt, bis zum ersten Blattpaare meist bleibend behaart, bestachelt oder unbestachelt, grün.
Pedunkel 10—12 Mm. lang, meist einzeln oder zu 2—3 vereint.	Pedunkel 19—25 Mm. lang; meist zu 2—3 vereint.	Pedunkel 6—10 Mm. lang, einzeln oder zu 2 bis 10 vereint.
Kelchzipfel hie und da mit Drüsen am Rande besetzt.	Kelchzipfel sehr lang (22 Mm. lang), am Rande drüsenlos oder hie und da mit einzelnen Drüsen besetzt.	Kelchzipfel 8—10 Mm. lang, am Rande mit einigen Drüsen besetzt.
Receptakel ellipsoidisch-oblong, nach beiden Enden etwas abgerundet.	Receptakel oblong, nach oben verschmälert.	Receptakel oblong, in den Blüthenstiel verschmälert.
Discus eben, schmal.	Discus kegelig, 2—2·5 Mm. erhoben.	Discus eben oder etwas kegelig.
Griffel deutlich über den Disc. vorragend, schwach behaart.	Griffel deutlich über den Discus vorragend, wenig beborstet, oft fast kahl.	Griffel schwach behaart oder fast kahl, wenig zahlreich, den Discus wenig überragend und demselben meist aufliegend.
Scheinfrüchte eiförmig bis eiförm.-ellipsoidisch.	Scheinfrüchte ellipsoidisch-oblong, nach oben in einen Hals zusammengezogen, nach unten meist breit abgerundet.	Scheinfrüchte verkehrteiförmig-ellipsoidisch bis oblong, in den Scheinfruchtstiel allmälig verschmälert, selten schmal abgerundet.
Original-Exemplar im Berliner Generalherbare.	Originalexemplare in den Herbaren A. Kerner und H. Braun.	Von mir heuer in mehr als hundert Exemplaren gesammelt.

Alyssum Heinzi mihi?

Von Jos. Ullepitsch.

Radix alba, herbacea, cylindracea. Caulis unicus adscendens, 1—2 pollicaris. Folia radicalia dense posita, glauca, subcarnosa, orbicularia, in petiolum brevissimum attenuata; caulina lata, orbiculari-ellyptico spathulata; omnia scrobiculis rotundato infundibuliformibus, et setulis fasciculatis stellatisve tecta. Racemus umbelliformis, flores aurei, petala paululum obtusa. Fructus maturos non vidi, siliculae juvenes tondae, valde hispidae.

Floret in apice alpis Triglau Carnioliae superioris a·d Idus Junii.

Plantam hanc primum credidi esse *Alyssum Rochelianum* Reichenbachii — sed praeclarus Kernerus illud existere negat! quare plantam hanc quasi novam memoriae defunctis professoris Francisci

Heinz, qui maxima diligentia multos per annos in Carniolia botanicam colluit et ante 47 annis mihi primum impetum ad studium florae dedit dedicavi.

Sane existit similitudo aliqua inter hanc plantam et *Alyssum Wulfenianum* Bernhardii, sed discrimina latent! nam ulterior planta fruticulosa, etsi major et fortior ejus inflorescentiae dimidio minores et sulphureae, et folia quinquies longiora quam lata; scrobiculi in superficie foliorum oblongi et setulae debiliores.

Rohrbach in Oberösterreich, Juli 1885.

Zur Flora Sardiniens und der adriatischen Küstenländer.

Von Dr. **P. Ascherson.**

Im Sommer 1863 führte ich in Gemeinschaft mit meinem Freunde, dem jetzigen Realgymnasial-Oberlehrer Dr. Otto Reinhardt hierselbst eine botanische Bereisung Sardiniens aus, wo wir uns vom 9. Mai bis 9. Juli aufhielten.

Nach Beendigung der Reise wurde die reiche Ausbeute oberflächlich durchbestimmt und unter die Freunde, die durch reichliche Geldbeiträge das Zustandekommen der Unternehmung ermöglicht hatten, vertheilt. Die vollständige Bearbeitung des Materials und Veröffentlichung unserer Ergebnisse wurde durch spätere Reisen und andere Arbeiten in den Hintergrund gedrängt und gerieth schliesslich ganz in Vergessenheit. Ich würde wohl auch nie auf die wissenschaftliche Verwerthung dieser meiner ersten Reise zurückgekommen sein, hätte mich nicht im Jahre 1883 Herr William Barbey von Genf-Valeyres aufgefordert, ihm für das von ihm bearbeitete „Florae Sardoae Compendium" meine Beobachtungen mitzutheilen. Dieser verdienstvolle Gelehrte hatte sich die Aufgabe gestellt, das leider unvollendet gebliebene Werk des gefeierten Moris durch Herstellung eines Kataloges der Monokotylen und Kryptogamen, die in der Flora Sardoa fehlen, und durch Nachträge zu den allein vorhandenen Dikotylen und Gymnospermen bis auf die Gegenwart fortzuführen. Die Monokotylen des Moris'schen Herbars wurden ihm zu diesem Behufe von der Direction des Turiner Botanischen Gartens auf das bereitwilligste leihweise überlassen; für die Gefässkryptogamen war zu den von Moris in seinem Elenchus gemachten Angaben, abgesehen von der von Prof. Gennari bearbeiteten und bald darauf von meinem unvergesslichen Lehrer, A. Braun, auf Grund des 1863 gesammelten Materials in einer klassischen Abhandlung behandelten Gattung *Isoëtes*, nicht viel hinzuzufügen. Die Herstellung eines Kataloges der Zell-Kryptogamen wurde dadurch sehr erleichtert, dass für die meisten wichtigen Gruppen Bearbeitungen von kundiger Hand vorlagen,

nämlich für die Moose und Lebermoose von De Notaris, für die Algen von A. Grunow und Piccone, die Flechten von Baglietto. Nur die Pilze sind in der ersten Bearbeitung dürftig vertreten, da fast nur die in den damals erschienenen ersten beiden Bänden von des hochverdienten Saccardo Sylloge Fungorum omnium ausdrücklich für Sardinien aufgeführten Arten, im Ganzen 15, aufgeführt sind. Für die Dikotylen und Gymnospermen begnügte sich Barbey mit dem Abdrucke der Namen der von Moris aufgeführten Arten, unter Einschaltung von nachträglichen Arten und Standorten, die theils aus dem Moris'schen Herbar grösstentheils aber von den Reverchon'schen Sammlungen von 1881 und 1882 herstammen.

Auf diesen reichhaltigen, mit 5 Tafeln illustrirten, durch Beiträge namhafter Monographen, Burnat, Gremli, Christ und Hackel bereicherten Katalog folgt in dem Barbey'schen Werke das Tagebuch des botanischen Ausfluges, welchen der stud. phil. Georg Schweinfurth in den Osterferien 1858 von Heidelberg aus nach Sardinien machte. Der berühmte Afrika-Reisende hat gestattet, dass die bisher unveröffentlichte Schilderung seines ersten grösseren Ausfluges an dieser Stelle erscheint. Madame C. Barbey, geb. Boissier, hat das deutsche Manuscript in mustergiltigem Französisch wiedergegeben.

So weit war das Compendium Florae Sardoae in Druck vollendet, als ich — vor etwa Jahresfrist — begann, das von mir dem Verfasser zugesagte Supplement auszuarbeiten. Es handelte sich dabei nicht nur um Reinhardt's und meine eigenen Sammlungen, sondern auch um die, welche Schweinfurth auf der gedachten Reise machte; ferner hatte auch der rühmlichst bekannte Geologe Dr. Georg Bornemann in Eisenach, welcher seit 25 Jahren Bergwerke in Sardinien besitzt, mit seinen Söhnen bei ihren fast jährlich ausgeführten Besuchen zahlreiche Pflanzen gesammelt und mir zur Bestimmung übersandt. Dr. Emilio Marcucci von Bibbiena (bei Arezzo), der im Jahre 1866 im Auftrage des kryptogamischen Reisevereines umfangreiche Sammlungen machte, theilte mir ein Verzeichniss der von ihm gesammelten Pflanzen mit. Endlich besuchte auch mein verehrter College, Professor P. Magnus, im Frühjahr 1884 diese Insel und brachte eine reichhaltige Ausbeute heim.

Das gesammte Material ergab nicht nur eine erhebliche Bereicherung der Phanerogamen-Flora an neuen Arten und Standorten, sondern auch wenigstens für drei Gruppen der Kryptogamen wesentliche Vervollständigung. Die Characeen konnten nach A. Braun's von Nordstedt herausgegebenen Monographie-Fragmenten und seinem Herbar verzeichnet werden; die Laubmoose hatte O. Reinhardt mit besonderem Eifer erforscht und für die Pilze konnte durch die Sammlungen von Marcucci (der 1872 mit Sommier und Gestro die Insel noch einmal besuchte, und mir seine Kryptogamen-Ausbeute übersandte, von der die Moose von Warnstorf, die Pilze von Prof. Saccardo bestimmt wurden) und von Magnus die Zahl auf das Zehnfache der von Barbey aufgeführten erhöht werden, eine Zahl,

die freilich immer noch sehr weit hinter den wirklich vorhandenen zurückbleibt.

Während diess Supplement gedruckt wurde, für dessen Ausstattung Herr Barbey mit nicht genug anzuerkennender Freigebigkeit vorging (so konnte z. B. die von mir in diesen Blättern 1865 S. 69 beschriebene *Orchis Bornemanni* [*papilionacea* × *longicorna*] nebst einer anderen Bastartform gleicher Abstammung, die ich zu Ehren der Gattin des Entdeckers *O. Bornemanniae* genannt habe, durch eine schöne Farbendruck-Tafel illustrirt werden, und eine andere Tafel stellt einen von Magnus entdeckten Bastart von *Marrubium Alysson* und *vulgare*, den der Entdecker die Freundlichkeit hatte, nach mir zu benennen, dar), sammelte sich der Stoff für einen zweiten Nachtrag (Addenda altera) an, der dem ersten an Umfang ungefähr gleichkommt. Derselbe ist von Dr. Emil Levier in Florenz und von mir gemeinsam verfasst. Dieser rühmlichst bekannte Erforscher der südeuropäischen Flora, bearbeitete die Sammlung, welche Dr. C. J. Forsyth Major von Porto Santo Stefano 1884 in Sardinien machte. Dieser ausgezeichnete Zoo- und Geolog hat neuerdings auch die Botanik in den Kreis seiner Forschungen gezogen (vgl. seine wichtige Abhandlung „die Tyrrhenis" in Kosmos 1883) und 1884 vortreffliche Exsiccaten zu Stande gebracht, die im Frühjahr 1885 fortgesetzt wurden. Er hat ca. 30—40 sardinische Arten nebst einer ergänzenden Anzahl von seltenen Pflanzen des Toscanischen Archipels (einem Bezirk, von dem käufliche Exsiccaten mir sonst nicht bekannt sind) in eine Centurie vereinigt, die für 25 Fr. von ihm bezogen werden kann. (Adr. Dr. F. M. Porto Santo Stefano pr. Orbetello, Italia.) Ich kann diese Sammlung wegen tadelloser Conservirung und reichlicher Vertheilung bestens empfehlen. Die über 180 Nummern umfassende eigene Sammlung Forsyth Major's von 1884 ist von Levier in Barbey's Werke veröffentlicht; mein Beitrag zu den Addendis besteht hauptsächlich aus literarischen Studien über die sardinische Flora; namentlich habe ich den Inhalt der von dem verdienstvollen aber schweigsamen Professor Patrizio Gennari in Cagliari 1867 veröffentlichten, wenig bekannt gewordenen Abhandlung „Specie e varietà più rimarchevoli e nuove da aggiungersi alla flora sarda" mitgetheilt, sowie auch den mehrerer kleinerer Abhandlungen des Prof. Macchiati in Viterbo (früher in Sassari) etc.

Das ganze Opus quadripartitum bildet einen stattlichen Quartband von ca. 250 Seiten. Ein Gattungsregister erleichtert das Auffinden des nach obiger Entstehungsgeschichte etwas zersplitterten Inhalts.

Ich denke somit, dass das Barbey'sche Compendium, das etwa gleichzeitig mit diesen Zeilen an die Oeffentlichkeit treten dürfte, ein getreues Bild von dem liefern wird, was über die Flora der nächst Sicilien grössten Insel des Mittelmeeres bis heute bekannt geworden ist.

Es ist wohl selbstverständlich, dass bei dem eifrigen Bemühen sämmtlicher Mitarbeiter, das Material für die Flora Sardiniens voll-

ständig zu sammeln, auch die Ergebnisse der sardinischen Reise des Herrn M. de Sardagna (1883) gewissenhaft benützt worden sind. Dieser Reisende hat sich namentlich durch seine bryologischen Sammlungen verdient gemacht, deren Resultat in dem ersten Abschnitt des Barbey'schen Werkes mitgetheilt ist. Eine erhebliche Anzahl von Laubmoosarten wird hier zum ersten Male für Sardinien angegeben, wenn auch in dem Supplement nachgewiesen wird, dass manche derselben von Reinhardt schon 20 Jahre früher gesammelt wurden, was allerdings das Verdienst des Trientiner Botanikers in keiner Weise schmälert. Anders verhält es sich leider mit den Phanerogamen, welche in dem in diesem Jahrgange S. 253 besprochenen „Contributo" als angeblich neu für Sardinien aufgezählt sind.

Der Herr Referent hat nicht wohl gethan, aus dem Satze: „Specie, che a me non consta essere state colà [1]) anteriormente osservate" (Arten, von denen mir nicht bekannt geworden, dass sie dort früher beobachtet wurden) die gesperrt gedruckten Worte unübersetzt zu lassen; er hat dadurch eine gewisse Verantwortlichkeit für den Fehler des Verfassers übernommen, sowie auch dem Redacteur des Giornale botanico italiano, einem bewährten Kenner der Flora Italiens und Fortsetzer der classischen Flora Italiana Parlatore's der Vorwurf zu grosser Nachsicht nicht erspart werden kann, insofern er das Sardagna'sche Verzeichniss unbesehen zum Druck beförderte.

Wenn Herr v. Sardagna seine Liste unterwegs aufgestellt und eingesendet hätte, würden wir berechtigt sein, einige Irrthümer in der Bestimmung und die völlige Nichtbeachtung der Literatur mit dem Mantel christlicher Liebe zuzudecken. Wir wollen ihn auch nicht zu scharf verurtheilen, weil er das oben genannte Werkchen Gennari's nicht beachtete, obwohl er in Cagliari doch eher als mancher Andere Gelegenheit gehabt hätte, von der Existenz und dem Inhalt desselben Kenntniss zu nehmen. Aber, dass es eine Flora Sardea und 3 Fascikel Stirpium Sardoarum Elenchus von dem berühmten Moris gibt, konnte und musste er doch wissen und in dem von seiner Rückkehr bis zur Abfassung des von August 1884 datirten Artikels verflossenen Jahre hatte er wohl auch Zeit sich Einsicht von diesen Schriften zu verschaffen oder, falls ihm diess persönlich nicht möglich war, seine Liste durch einen seiner Correspondenten mit den literarischen Behelfen vergleichen zu lassen. Unter diesen Umständen kann ich jenes „a me non consta" nicht als Entschuldigung gelten lassen und hoffe auch die Verzeihung des Lesers zu finden, wenn ich, um ein Exempel zu statuiren, mehr als den doppelten Raum des fraglichen Artikels verbrauche.

[1]) Dieses unbestimmte Adverbium lässt allerdings auch die Auslegung offen, dass Verf. nicht gerade neue Arten, sondern nur neue Standorte zu bringen beanspruche, was freilich auch für eine erhebliche Zahl nicht zutrifft. Der Herr Referent schneidet hier wieder dem Verf. durch das bestimmte „dortlands" diese Ausflucht ab.

Holen wir also den vom Verfasser unterlassenen Vergleich seiner Angaben mit der vorhandenen Literatur nach:

1. *Alchemilla microcarpa* Boiss. et Reut. Capo Ceraso bei Terranova. Ausgegeben mit richtiger Bestimmung von Reverchon: Nr. 5. Tempio, moissons, terrains granitiques 16. avril. Vielleicht fällt *A. arvensis* Moris Fl. Sard. II 31 (ohne speciellen Standort) ganz mit *A. microcarpa* zusammen; wenigstens sammelte ich diese Art, selbst 1863 als *arvensis* (am Toneri d'Irgini) und sah überhaupt nur diese aus Sardinien.

2. „*Cerastium Soleirolii* Duby." Gennargentu. Ich sah Sardagna's Pflanze [1]) nicht, irre aber wohl schwerlich, wenn ich sie für die auf dem Gennargentu von mir selbst gesammelte und schon von Moris (Fl. Sard. I. 262 als *C. alpinum angustifolium*) daselbst angegebene Form halte, die schon zwei Jahre nach dem Erscheinen von Moris' erstem Bande von Grenier (Monogr. de Cerastio 67, 68) mit Recht mit seinem *C. Boissieri* als var. δ. *lanuginosum* vereinigt wurde. Diess ist allerdings von den italienischen Floristen unbeachtet geblieben. Das Berliner k. Botanische Museum besitzt diese Pflanze von Fonni (Sardinien) unter dem von Grenier citirten Namen *C. physospermum* Gay von Gay selbst. Dieselbe Sammlung enthält ein Original von *C. Soleirolii* Duby, das der sel. Fenzl (vgl. auch Godr. und Gren. Fl. Fr. I. 272) für eine Zwergform von *C. arvense* L. erklärte, die sich durch drüsige Bekleidung auszeichnet.

3. *Crepis foetida* v. *glandulosa* Presl. Macomer Moris Fl. Sard. II. 520: *Barkhausia foetida* DC. und 521 als Synonym *Crepis glandulosa* Presl. (Ohne Standort.)

4. „*C. scariosa* Willd." Alghero. Ist von der wahren *C. scariosa* Willd. (= *C. vesicaria* L.) die im östlichen Mittelmeergebiet, z. B. schon in Istrien nicht selten, im westlichen aber wenig verbreitet ist, verschieden und identisch mit der von Moris Fl. Sard. II. 523 (ohne Standort) als *Barkhausia taraxacifolia* DC. aufgeführten, auf der Insel nicht seltenen Art, die allerdings habituell von der süddeutschen (neuerdings im südlichen Rheinpreussen sich immer weiter ausbreitenden) *C. taraxacifolia* Thuill. abweicht und wohl z. T. mit *Barkhausia hiemalis* Biv. zusammenfällt, aber doch schwerlich als Art von der Thuillier'schen Pflanze zu trennen ist.

5. *Evax rotundata* Moris. Capo Ceraso bei Terranova. (Moris Fl. Sard. II. 381, der sie allerdings nur auf den kleinen Inseln zwischen Sardinien und Corsica angibt). Auf Sardinien selbst fand sie schon Gennari bei Parau (Nuovo Giorn. bot. ital. II [1870] 124) und später Reverchon, 1881, Nr. 84. Santa Teresa, sable de la plage a Arène major 26. mai.

6. *Filago heterantha* Rafin. Gennargentu Gennari Spec. 8: „La raccolsi al Gennargentu presso la punta chiamata bruncu spina."

(Schluss folgt.)

[1]) Die Sardagna'schen Exsiccaten, über die ich aus eigener Anschauung urtheile, wurden mir von den Herren Beyer, Roth und Taubert freundlichst zur Ansicht mitgetheilt.

Syringa Josikaea Jacq. und anderes Neue aus der Marmaros.

Von Victor v. Janka.

Seit 11. Juli verweile ich wieder in der Marmaros. Um Huszt besuchte ich in Begleitung des Herrn Vágner das sehr ausgedehnte Terrain, welches die — wie von mir bereits im vorigen Jahre gemeldet — für Ungarn neue *Viola uliginosa* in ungeheurer Masse beherbergt. Von *Orobus laevigatus* fand ich noch ein paar gerade reife Früchte. — Hernach begab ich mich nach Rahó. Obwohl ich dahin gegen vergangenes Jahr um einen vollen Monat früher kam, fand ich der heurigen Dürre halber die *Gentiana Vágneriana* im selben überreifen Zustande. Der Einfluss der Dürre beschränkte sich eben nur auf raschere Entwicklung; die sonstige Grösse der Pflanze und der lange über die Corolla herausragende Fruchtstiel blieb sich constant. — *Gentiana caucasica* M. B. sammelte ich in Masse. Ich erinnere mich, dass Grisebach im „Iter hungaricum" eines ganz besonderen Unterschiedes dieser *Gentiana* von jedweder *G. germanica* im Drehungsverhältniss des Blüthenknospensaumes Erwähnung thut. Ich fand unsere *G. caucasica* darin wirklich ganz abweichend von den übrigen mir bekannten Arten. Es decken sich nämlich bei ihr vier Blumenkronzipfel linksseitig mit den Rändern, während der fünfte beiderseits am Rande überdeckt, also auf beiden Seiten den Nachbarzipfeln unterschoben ist. — *Carex tristis* M. B. traf ich auch massenhaft in den üppigsten gerade in bester Frucht stehenden Exemplaren an. Wenn ich nun annehme, dass die im Caucasus weitverbreitete *G. pyrenaica* der russischen Floristen, als den Karpathen näher gelegen, mit *G. Vágneriana* identisch ist und noch die *Telekia speciosa* hinzurechne, die im Caucasus noch grössere Verbreitung hat, wie bei uns, so weist die Marmaros gleich vier caucasische Pflanzentypen sozusagen auf einem Flecken auf. Noch kann ich das Vorkommen von *Plantago montana* am Terentin (wo *G. Vágneriana* gemein ist) mittheilen.

Aus dem oberen Theissthale begab ich mich wieder nach Huszt zurück, mit dem Plane, von da aus nordwärts über Ökörmező vorzudringen, um dann auf irgend eine Weise Fühlung mit *Syringa Josikaea* zu suchen, deren nächster Standort ja 8 Meilen nordwestwärts im angrenzenden Bereghor Comitate bereits constatirt ist und daher die Wahrscheinlichkeit nahe lag, den Strauch auch in der Marmaros zu entdecken. Die Strecke von Huszt gegen Ökörmező und darüber hinaus hat noch nie ein Botaniker betreten — selbst unser fleissige Vágner nicht, obwohl so viele Jahre hindurch Huszt sein Wohnort war. Man konnte demnach sicher annehmen, ein paar wenigstens für das Comitat neue Funde zu machen. Drei Stunden weit von Huszt, schon im Gebirge entdeckte Vágner *Geum strictum* Ait.; ich fand gleich darauf *Potentilla norvegica* L. und ein Exemplar

eines Bastartes zwischen dieser und *Potentilla argentea* L. Die übrige Strecke bis Ökörmező bot ausser überall auftretender *Telekia* und an einem Orte häufigem *Echinops commutatus* Juratzka (von mir übrigens auch am Huszter Schlossberg 1884 gesehen) nichts Besonderes, so dass man sich ansonsten in irgend eine entsprechende Gebirgsgegend Oesterreichs oder Böhmens versetzt denken könnte. — Am ganzen Wege versuchte ich auf die mannigfachste Weise Erkundigungen in Bezug auf *Syringa Josikaea* einzuziehen, aber überall vergeblich. So kamen wir nach Ueberwindung der entsetzlichsten Hindernisse auf einer eben in vollem Bau begriffenen Strasse nach 14 Stunden halbtodt in Ökörmező an. Hier ist ausser bei den schmutzigen polnischen Juden keine Unterkunft zu finden und hätten wir auf offener Strasse übernachten müssen, wenn der hiesige ruthenische Geistliche uns nicht bereitwilligst und auf die gastfreundlichste Weise aufgenommen hätte. Am anderen Morgen (25. Juli) hatte ich das grosse Vergnügen, im emeritirten ehrwürdigen Geistlichen Csopey die hochwerthe Bekanntschaft eines echten Universal-Gelehrten zu machen, den ich mindestens bloss mit unserem Nestor Brassai gleichzustellen vermag. Von ihm ward ich auf die erste Spur vom Vorhandensein der *Syringa* in der Marmaros geleitet. Er sagte mir nämlich, dass er im Dorfe Kelecsény — vier Meilen nordwestlich von hier vor 22 Jahren den damaligen Pfarrer ein noch kaum in Beblätterung befindliches Sträuchlein — in naher Umgebung des Ortes wildwachsend in dessen Garten verpflanzen sah, das er als schon damals ausserordentlicher Blumenfreund und Kenner alsogleich für eine von der gewöhnlichen *Syringa* verschiedene Art erkannte. Dieser Pfarrer sei seither gestorben, aber der Strauch wäre noch vor 6 Jahren unter dessen Nachfolger vorhanden gewesen und dürfte noch existiren. Alles andere Ausforschen nach dem Bekanntsein der Pflanze unter den ruthenischen Bauern oder nach einer russischen Benennung derselben blieb resultatlos.

Der folgende Tag ward alsogleich für die Fahrt nach Kelecsény festgesetzt —, der laufende aber zu diversen Excursionen, Vormittag (auf die östlichen nahen Bergwiesen) und Nachmittag benützt. Bloss die letztere in das am südlichen Ende des Ortes mündende östliche Querthal fiel lohnender aus: hier war *Oenanthe banatica* Heuff. (übrigens auch bei Huszt, aber von Vágner für *Oe. silaifolia* genommen), ein *Laserpitium*, wie *L. alpinum* aussehend, aber der niedrige Standort, wo noch kaum Nadelholz bemerkbar, auffallend, *Caltha laeta* und eine der *Carex pallescens* ähnliche, aber kahlblättrige Species etc. etc.

Abends zurückgekehrt erfuhr ich weitere Nachricht über wildes Vorkommen eines der Garten-*Syringa* ähnlichen Strauches in nächster Umgebung einer Säuerlingsquelle am Wege noch vor Kelecsény, wo die Blüthen dem Ökörmezöer Stuhlrichter im Juni d. J. auffielen.

Mit diesen Andeutungen versehen, ward die Entdeckungsfahrt nach *Syringa Josikaea* während strömenden Regens, der unausgesetzt den ganzen Tag über andauerte, angetreten. Trotzdem ward an

vielen Punkten Halt gemacht, bald hier, bald dort auf ein paar hundert Schritte seitwärts recognoscirt, aber nirgend etwas bemerkenswertheres beobachtet; die Berge wurden immer niedriger, das Nadelholz weniger. Eine Weile war für mich das baumartige Auftreten von *Juniperus communis* neu. Es war bereits 1 Uhr vorbei, als wir Kelecsény annähernd, beim ersten Sauerwasser links am Waldrande und hart an der Strasse anlangten, aber am steilen Waldabhange war nicht eine Spur einer *Syringa* zu erspähen.

Ein paarmal glaubte ich derlei zu sehen; aber gar bald erwies sich's als ein *Evonymus* oder *Rhamnus Frangula*. — So verhielt es sich auch bei der zweiten Quelle $^1/_2$ Stunde später. Jetzt blieb nichts mehr übrig, als im Dorfe selbst nachzuforschen. Da war der Pfarrer nicht wenig erstaunt, als ich nach allerkürzester Vorstellung sogleich, fast ohne mich weiter um ihn zu kümmern, in giessendem Regen seinem Gärtchen zustürmte, vor dessen Eingang ich, sogleich die mir in Ökörmezö explicirte *Syringa* als *S. Josikaea* erkennend, in Freudengeheul ausbrach — auf welches hin die ganze vielköpfige (ich glaube auch 8 Mädchen gezählt zu haben) Gesellschaft ins Nasse gelockt wurde —, mit gezücktem Messer darauf losstürmte und drei grossblättrige Wurzeltriebe abschnitt. Es waren kaum ihrer doppelt so viel; der alte etwa eine Spanne dicke Stamm längst fast vom Boden abgehauen. An einem Seitentriebe sah man an vertrockneten Ueberresten, dass er heuer geblüht habe. Nun erst liess ich mich mit dem Pfarrer in weiteres Gespräch ein. Mein früherer Jubel war sogleich zu Ende, als ich erfuhr, dass der Geistliche vom Vorkommen eines ähnlichen Strauches in der Umgegend absolut nichts wusste und auch verschiedene Bauern, denen die Triebe vorgezeigt wurden, so eine Pflanze in ihrer Heimat gar nicht kennen wollten.

Mittlerweile suchte mich der Geistliche und dessen Gemalin auf das zuvorkommendste zu bewirthen. Ich aber hatte durchaus keine Ruhe, refusirte alle Vorbereitungen zu einem Gastmahle, das die gute Hausfrau improvisiren wollte, gab mich mit einem Glas Schnaps zufrieden und sandte um Herrn Vágner, der mit dem Wagen bei einer jüdischen Schänke der weiteren Dinge harrte. Auch war es schon nahe 3 Uhr; es war schon Zeit, bei so schlechtem Wetter auf die Rückkehr zu denken. Da fiel mir ein, dass, als ich gestern bei Tisch den Wunsch äusserte, Marmaroser Diamanten in grösserer Menge zu erhalten, mir der Kelecsényer Notär genannt ward, der solche in Quantität besässe und als sehr gefälliger Mann mich sicherlich damit versehen werde. Trotz der ziemlich weit entlegenen Wohnung des Notärs wollte ich die Gelegenheit nicht unbenützt vorübergehen lassen und mich zu ihm bemühen. — Auch durchzuckte mich noch ein Strahl der Hoffnung, dass vielleicht der Notär Jäger oder Naturliebhaber sei und dass ihm vielleicht eine *Syringa* in der Gegend aufgefallen sei?! Mit diesen Gedanken trat ich, noch immer die *Syringa*-Zweige in der Hand, nach 10 Minuten beim Notär Toma Jenö ein, der mit seiner Frau auf gleich liebenswürdige Weise, wie der Geistliche Volosin, mich herzlich bewill-

kommte und bewirthen wollte, was ich aber bis auf 1 Glas Szilvorium ausschlug, da uns schon früher der Pfarrer gekapert hatte. — Nun wurden Notär und Frau auf die *Syringa* aufmerksam und nach kurzem Wortwechsel war ich des häufigen Vorkommens der *Syringa Josikaea* in nächster Nähe des Dorfes, also auf Marmaroser Gebiet gewiss. Der Standort ward vom Notär dem mich begleitenden Bauer, der uns auf der Rückfahrt hingeleiten sollte, ruthenisch erläutert und nachdem ich noch eine Schachtel mit Marmaroser Diamanten zu Geschenk erhalten, eilte ich freudestrahlend in die Pfarrei zurück. Nach kurzem Imbiss brachen wir auf, waren nach einer halben Stunde beim vom Ökörmezöer Stuhlrichter ganz richtig gemeinten Säuerling, von dem an die Thalsohle Moor ausfüllt, in dessen Mitte die gefeierte *Syringa* zwischen *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Rhamnus Frangula* und *Salix aurita*, die alle an Individuenzahl viel reichlicher auftreten, zwar häufig aber verborgen vorkommt. Zu dieser Zeit war sie von der Strasse aus auf 100 Schritte wohl nicht erkennbar: zur Blüthezeit indess muss sie jedenfalls von Weitem auffallen.

Um $^1/_2$6 Uhr waren wir mit dem Sammeln der *Syringa*, die heuer leider keine Früchte angesetzt hatte, fertig, eine Stunde später erreichten wir das Dorf Ripinye, in gleicher Zeit Szolyma und kamen gegen 9 Uhr Abends bis auf die Haut durchnässt in Ökörmező an. — Diess die Geschichte vom Aufspüren der *Syringa Josikaea* in der Marmaros.

Schliesslich habe ich noch eine Entdeckung mitzutheilen, die ich im oberen Nagyágthale oberhalb Also-Bisztra machte: ich fand da an Waldrändern zwischen Sumpfgräsern die nur noch von Simkovics im Biharer Comitate entdeckte *Agrimonia pilosa* Ledeb. — Die ungarische Pflanze stimmt trefflich mit dem, was Körnicke in der Oesterr. bot. Ztschr. 1863 über die Petersburger Exemplare sagt. Es war mir äusserst lieb, dass ich hier in der reichhaltigen Bibliothek des Herrn Vágner darüber gleich nachzuschlagen die Gelegenheit hatte.

Huszt, am 6. August 1885.

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek**,
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung).

Senecio barbaraefolius Krock. Saar, Schloss Saar, Neudeck.
— *nemorensis* L. ampl. Chudobín, Sklené, Žákowá hora, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Heinzendorfer Gründe unterm Schwarz-

berg, Lindewiese, Gräfenberg, Winkelsdorf, Reutenhau, Wiesenberg und noch am Dreistein bei Goldenstein.

Senecio Jacquinianus Rchb. Urbanau, Radienitz, Wald „Spitalský“ bei Bystřitz, Ochoza bei Neustadtl, Wlachowitz, Rokytna, Bratraňowská bei Lhotka, Dreibrunn, Kozlowkawald bei Frischau, u křiwého Jaworu, Žakowá hora, Silberbrünnl, oberhalb der Rumpold'schen Mühle, Heinzendorf, Stubenseifen, Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte, Dreistein, beim Schläglbrünnl, bei den Ochsenwiesen, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Hochschar, Brand Urlich bei Lindewiese, Thomasdorfer Wiesengrund, Drehberg, Schwarze Grabenlehne, Brünnelhaide, Rother Berg, Keilig, Uhustein, Kl. und Gr. Seeberg, bei der Oppa unter der Schäferei, Peterstein, am See beim Franzens-Jagdhaus und von da bis ins Ob. Teesthal, hier bei der Vaterbaude und bei den Köhlerhütten.

— *Fuchsii* Gmel. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 241. Teltsch (Panské niwy etc.), Holotín, Chudobín, am Starkow bei Neu-Ingrowitz, Blauda, Altstadt.

— *crispatus* DC. ampl. Im böhm.-mähr. Gebirge zerstreut u. zw. in der Form *rivularis* Rchb.; im Hochgesenke verbreitet besonders in der Form *sudetica* Koch. Gutwasser und Praskoles (laut einer genauen Beschreibung), u křiwého Jaworu, beim Silberbrünnl unterhalb der Žakowá hora, Schwarze Sümpfe bei den Schwarzawa-Quellen, beim Schläglbrünnl, bei der Kaiserbaude, Schwarze Grabenlehne, Abhänge der Brünnlhaide, Abhänge des Kl. und Gr. Seeberges häufig. Leiterberg, Einsenkung unterhalb der Schweizerei, Altvater, Wald bei der Auerhahnbaude, Oppa unterhalb der Schäferei, Peterstein an den Quellen der Kl. Oppa.

Homogyne alpina Cass. Vom Schwarzberg hinunter bis auf die Heinzendorfer Gründe, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte; Glatzer Schneeberg (Čelak.)! beim Schlägelbrünnl, bei den Ochsenwiesen, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Schwarze Grabenlehne, Drehberg und von hier ziemlich tief in den Thomasdorfer Wald hinuntersteigend, Brünnlhaide, Rother Berg, Keilig, Uhustein, Kl. und Gr. Seeberg, Schweizerei, Wald bei der Auerhahnbaude, Oppa unter der Schäferei, Heiligenhübl, am See, beim Franzens-Jagdhaus und von da bis ins Ob. Teesthal hinuntersteigend.

Adenostyles Alliariae Kern. Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe; Glatzer Schneeberg (Fiek)! bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Brünnlhaide, Stechpläne, Kl. und Gr. Seeberg, Leiterberg, unterhalb der Schweizerei, Peterstein, Oppa unter der Schäferei, Hohe Haide und deren Abhänge, Heiligenhübl, am See beim Franzens-Jagdhaus bis ins Ob. Teesthal, hier bei der Vaterbaude etc.

Lappa major Gärtn. Im Thale des Nedwieditzer Baches bei Pernstein, Ingrowitz.

Lappa minor D C. Mähr.-Budwitz, Černitz, Gr.-Meseřitsch.
Centaurea decipiens Thuill. Urbanau, Wien, Radienitz, Tishof, Saar, Neudeck, Blauda, Hansdorf, Goldenstein, Freiwaldau.
— *pratensis* Thuill. Saar, Altstadt, Kratzdorf, Heinzendorf, Stubenseifen, Heimrlsthal, Goldenstein, Lindewiese, Freiwaldau, Adelsdorf, Winkelsdorf, Reutenhau.
— *pseudophrygia* C. A. Mey. Lindewiese; Freiwaldau (Zelenka), Buchelsdorf, Adelsdorf, Thomasdorf.
— *paniculata* Jacq. Nur in wärmeren Lagen des böhm.-mähr. Gebirges. Mähr.-Budwitz, Neureisch, Ratkau, Datschitz, Gr.-Meseřitsch, Balin, Ufinau, Mostiště, Straschkau, Pernstein, Střítesch.
— *scabiosa* L. Mähr.-Budwitz, Borowná, Hostietitz, Teltsch, Ratkau, Strachoňowitz, Datschitz, Wolschy, Gr.-Meseřitsch, Wien, Mitrow, Piwoňitz, Bystřitz, Ždánitz, Křidla, Neustadtl, Studnitz, Pohledetz, Saar, Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Hansdorf, Altstadt, Kratzdorf, Stubenseifen, Heimrlsthal, Goldenstein bis hinauf auf den Joklberg bei der Jägerei, Freiwaldau, Gräfenberg, Thomasdorf, Reutenhau, Wiesenberg.
Onopordon Acanthium L. Noch bei Krahultschy, Ratkau und Gross-Meseřitsch.
Carduus crispus L. Im Thale des Nedwieditzer Baches, Witochow, Chudobín, Neustadtl, Wlachowitz, Saar, Schloss Saar, Hansdorf, Schlögelsdorf, Goldenstein.
— *personata* Jacq. Schwarze Koppe, Neuhausberg, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Schwarze Grabenlehne, Brünnelhaide, Keilig, Kl. und Gr. Seeberg, unterhalb der Schweizerei, Altvater, Oppa unter der Schäferei, Gr. Kessel, beim Franzens-Jagdhaus und von da bis ins Ob. Teesthal, hier bei den Köhlerhütten etc.
Cirsium palustre Scop. Gemein in der Teltscher, Gr.-Meseřitscher, Bystřitzer, Neustadtler, Saarer, Ingrowitzer, Hansdorfer, Goldensteiner, Freiwaldauer und Wiesenberger Gegend und noch bei der Kaiserbaude; Schwarze Grabenlehne, Rother Berg und Ob. Teesthal.
— *canum* Mönch. 1794. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 257. Teltsch, Neustadtl, Gr.-Meseřitsch, Bystřitz, Zwole, Saar, Lindewiese.
— *rivulare* Link. Hansdorf, Kratzdorf, Heimrlsthal, Goldenstein, Lindewiese.
— *heterophyllum* All. a. *diversifolium* Wimm. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 258. Neustadtl, Wlachowitz, Frischau, Rokytná, Saar, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Altstadt, Kratzdorf, Heinzendorf, Stubenseifen, Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze Koppe; Glatzer Schneeberg (v. Uechtritz)! Abhänge des Fuhrmannsteines, Gr. Seeberg, Schweizerei, Altvater, Franzens-Jagdhaus; b. *integrifolium* Wimm. l. c. Mielkowitz, Saar.
— *oleraceum* Scop. Borowná, Unt.-Dworce, Gross-Meseřitsch, besonders häufig im Oslavathale, Nedwieditzer Bach nächst der Annahütte, Bystřitz, Neustadtl, Rokytná, Saar, Schlaghammer,

Neudeck, Mielkowitz, Ingrowitz, Blauda, Hansdorf, Altstadt, Schlögelsdorf, Goldenstein, Freiwaldau, Adelsdorf, Thomasdorf, Franzens-Jagdhaus! Winkelsdorf.

Cirsium praemorsum Michl. (*oleraceum*×*rivulare*). Hansdorf, Kratzdorf unter den Eltern.

— *Siegertii* Schultz (*canum*×*rivulare*). Hansdorf, Kratzdorf, Altstadt unter den Eltern.

— *subalpinum* Gaud. (*palustre*×*rivulare*). Stipenauer Berg nächst Stubenseifen unter den Eltern.

Carlina vulgaris L. Gemein. Var. *nigrescens* m. Vesnawald bei Střítesch, Hansdorf.

— *acaulis* L. Neureisch, Zwolleňowitz, Datschitz, Krahultschy, Kl.-Deitz, Unt.-Dworce, Ořechau, Urbanau, Kl.-Pantschen, Gross-Meseřitsch, Balín, Uřinau, Mostiště, Wien, Unt.-Bory, Radienitz, Mitrow, Střítesch, bei der Annahütte, Pernstein, Bystřitz, Dwořischtie, Piwonitz, Witochow, Holotín bei Chudobín, Zwole, Ob.-Rožinka, Křidla, Neustadtl, Marschowitz, Rokytná, Pohledetz, Saar, Neudeck, Radomín, Ingrowitz, Hansdorf, Altstadt, Stubenseifen, Stipenauer Berg, Heinzendorf, Schlögelsdorf, Dreistein nächst Goldenstein, Freiwaldau, Thomasdorf, Gr. Kessel (Grabowský)!

Trichera silvatica Schrad. Gross-Meseřitsch, Petrowitz, Thal des Nedwieditzer Baches.

Succisa pratensis Mönch. Teltsch, Datschitz, Unter- und Ober-Bory, Radienitz, Pikaretz, Wiechnow, Bystřitz, Witochow, Ober-Rožinka, Zwole, Pohledetz, Frischau, Cikhay, Kadau, Saar, Schloss Saar, Schlaghammer, Frendl, Radomin, Mielkowitz, Ingrowitz.

Scabiosa lucida Vill. Fuhrmannstein, Sonntagsberg, Hohe Haide, Heiligenhübl, am See beim Franzens-Jagdhaus, sogar noch im Oberen Teesthal!

Valeriana officinalis L. Pernstein, Saar, Bratraňowská bei Lhotka, Kratzdorf, Altstadt, Goldenstein, Freiwaldau, Oberes Teesthal. Var. *angustifolia* Tausch. Saar, Kl. Lhotta, Goldenstein.

— *sambucifolia* Mikan. Gr.-Meseřitsch, Balín, Thiergarten bei Střítesch, Thal des Nedwieditzer Baches, Wiesenberg.

— *tripteris* L. Bei der Kaiserbaude, Sonntagsberg, Gr. Seeberg, Franzens-Jagdhaus (ich glaube diese Art auch am Rothen Berge gesehen zu haben).

Valerianella dentata Poll. a. *lasiocarpa* Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 272. Hostietitz, Mitrow, Hansdorf.

Sherardia arvensis L. Verbreitet. Auch bei Saar und Neudeck.

Asperula odorata L. Neureisch (Blanka etc.) Borowička, Teltsch, Hradisko, Stamberg, Unter-Dworce, Wald beim Thiergarten nächst Střítesch, Neustadtl (Ochoza etc.), Frischau, Žaková hora, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Kratzdorf, Altstadt, Goldenstein, Freiwaldau, Wiesenberg.

— *cynanchica* L. Zerstreut im b. G. Mähr.-Budwitz (Hora, Jaromieřitzer Hügel). Neureisch, Gross-Meseřitsch, Mostiště, Thal

des Nedwieditzer Baches, Bystřitz (Spitalský les etc.). Fehlt wahrscheinlich in den anderen Gegenden des b. G.

Galium verum L. Gemein. a. *pallidum* Čelak. Prodr. Fl. Boh. Neustadtl; b. *Wirtgeni* Čelak. l. c. Gross-Meseřitsch, Bystřitz, Neustadtl, Saar, Ingrowitz.

— *ochroleucum* Wolf. Var. *angustifolium* Čelak. l. c. Balín, Unter-Bory, Střitesch.

— *aparine* W. Gr. Var. *spurium* W. Gr. Unter Lein bei Straschkau, Wiechnow, Studnitz.

— *cruciatum* Scop. Teltsch, Kl.-Deitz, bei der Annahütte, Thal des Nedwieditzer Baches, Bystřitz, Zubstein, Neustadtl, Saar.

— *rotundifolium* L. Neureisch (Polanky, Jezbiny etc.) Teltsch (Panské niwy etc.), Hradisko, Gr.-Wanau, Thal unter der Jawořice, Strachoňowitz, Unt.-Dworce, Gross-Meseřitsch, Balín, Radienitz, Thal des Nedwieditzer Baches. Zerstreut in Ochoz bei Bystřitz, Chudobín, Frischau, Schlaghammer, Beberek, Altstadt, Kratzdorf, Dreistein bis zum Schlägelbrünnl! Lindewiese (Brand Urlich etc.), Freiwaldau.

— *boreale* L. amp. a. *genuinum* Čelak. Ob. Teesthal.

Lonicera Xylosteum L. Im Thale des Nedwieditzer Baches, Pernstein, Bystřitz, Zubstein, Hansdorf, Goldenstein, Schlossberg bei Adelsdorf, Wiesenberg.

— *nigra* L. Kratzdorf, Altstadt, Heinzendorf, Stubenseifen, Schwarze Jagd, Schwab, Goldenstein, Dreistein, Schlägelbrünnl, bei der Kaiserbaude, Lindewiese (Böse Lehne, Brand Urlich etc.), Adelsdorf, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Oberes Teesthal (bei der Vaterbaude, bei den Köhlerhütten), Winkelsdorf, häufig bei Wiesenberg.

Sambucus racemosa L. Teltsch (Panské niwý etc.), Hradisko, Jawořice, Gr.-Meseřitsch, Wald „na niwách“ bei Wosowá, Zubstein, Chudobín, Neustadtl, am Starkow bei Neu-Ingrowitz, Heinzendorf, Stubenseifen, Schwarze Jagd, Schwarze Koppe, Lindewiese, Freiwaldau, vom Nieder-Thomasdorfer Wald bis zum Plateau unter dem Drehberge, Hirschfelsen bei Reutenhau.

— *Ebulus* L. Neureisch, Teltsch, Bystřitz, Saar, Ingrowitz.

Viburnum Opulus L. Pernstein, Bystřitz, Saar, Goldenstein, Wiesenberg.

Adoxa moschatellina L. Kl.-Deitz; Wald bei Unt.-Dworce (Krijč).

Ligustrum vulgare L. Mähr.-Budwitz.

Vinca minor L. Neureisch, Scheletau, Teltsch.

Vincetoxicum officinale Mönch. Thal des Nedwieditzer Baches, Pernstein.

Menyanthes trifoliata L. Řasná (Krakowitz, mitgetheilt), Unter- und Ober-Bory, Bystřitz, Ober-Rožinka verbreitet. Neustadtl, besonders häufig auf den Wiesen beim Walde Klein-Michowá, am 3. August blühend bei dem Teiche Křiwka und den Dworské-Teichen; Frischau, Kadau, Saar, Schloss Saar, Schlaghammer,

Frendl, Mielkowitz, Wysoká, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Altstadt, Lindewiese.

Limnanthemum nymphaeoides Link. Thajaarme bei Teltsch, häufig im Pišûv-Teiche nächst Ratkau, häufig in der Thaja bei Slejbor; sehr häufig im Černitzer Teiche (Oborný)!

Gentiana verna L. Altvater, Abhang gegen die Schäferei! (Búbela, in dessen Begleitung ich den Gr. Kessel besuchte), bei den Diebssträuchern unterm Peterstein, Saugraben, Schlössel und laut Mittheilung auch am Petersteine, wird sehr leicht übersehen, namentlich an von üppigeren Kräutern überwucherten Stellen, der Búbela'sche Standort vom Altvater war so überwuchert von *Potentilla aurea, Euphrasia picta* etc., dass es unmöglich gewesen wäre, die *Gentiana verna* um diese Zeit sofort zu finden, wenn nicht ein Weg vorbeigeführt hätte, an dessen äusserstem Rande sich einige Exemplare angesiedelt haben, nach Mittheilung eines erfahrenen Wurzelgräbers soll diese Art häufig im Hochgesenke vorkommen. Ich bin der festen Ueberzeugung, dass ein zur Blüthezeit der *Gentiana verna* dem Hochgesenke gewidmeter Besuch, verbunden mit einiger Aufmerksamkeit auf das Vorkommen dieser Pflanze, ein überraschendes Resultat bezüglich ihrer hierortigen Verbreitung liefern möchte.

— *amarella* L. f. *germanica* Willd. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 293. St. Johann bei Teltsch, Krahultschy, Borowna, Wolschy, Gr.-Wanau, Wanower Hügel, Hostietitz, Strachoňowitz, Kl.-Deitz, Unt.-Dworce, Ořechau, Piwonitz, Bystřitz, Hrdá Wes, Blažkow, Saar, Neudeck, Schloss Saar. Die hier angeführten Pflanzen konnten nicht alle auf ihre Blüthen wegen ihres noch nicht vollkommen entwickelten Zustandes untersucht werden, daher es wohl möglich ist, dass einige von den oben angeführten Standorten zur f. *genuina* Čelak. l. c. zu ziehen sind.

Erythraea centaurium Pers. Zerstreut im böhm.-mähr. Gebirgszuge. Radienitz, Mitrow, Wesnawald und Thiergarten bei Střitesch, im Thale des Nedwieditzer Baches, Bystřitz, Chudobin, Zwole, Schlaghammer.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1101. *Saponaria depressa* *Biv. man. II, *Presl Fl. sic., *Bert. Fl. ital., *Guss. Syn. et *Herb.!, *Philippi, *Tornab. cart. und geogr., *caespitosa* *Biv. in Raf. stat., *Raf. II., non DC. (die Pyrenäenpflanze ist weit verschieden!), *aetnensis* *Raf. II und III, *sicula* *Raf. II? — Rhizom holzig; die Stengel einen breiten, dichten Ra-

sen bildend; die nicht blühenden mit sehr gedrängten, linear spateligen, in den Blattstiel lang verschmälerten, kahlen, 2 Cm. langen, 4 Mm. breiten Blättern; blühende Stengel spärlich, nur bis 15 Cm. hoch, zerstreut beblättert, ziemlich einfach, liegend oder aufrecht; Blüthen in einem ziemlich gedrängten Knäuel; Blüthenstiele 6 bis 10 Mm. lang mit eiförmig lanzettlichen, spitzen Bracteen, nebst diesen und den Kelchen dicht drüsig zottig; Kelche 22—28 Mm. lang, cylindrisch, nach der Anthese aufgeblasen, meist purpurn angelaufen, mit 5 kurzen, aus eiförmiger Basis pfriemlichen Zähnen; Platte der Blumenblätter von $^1/_3$ Kelchlänge, rosenroth angehaucht, zweispaltig mit länglich verkehrteiförmigen Zipfeln. — Auf sandigen und steinigen Abhängen der Hochregion (55—7000′) sehr häufig; verliert sich bei 7100′, steigt aber längs der Giessbäche bisweilen bis 2100′ herunter (Philippi); nach Presl's, Gussone's und Tornabene's viel zu hoch gegriffenen Angaben steigt sie sogar bis über 9000′ auf. Wurde in der fast ausschliesslich frequentirten Südostroute von allen genannten Botanikern beobachtet; Torn. z. B. sammelte sie im Bosco Rinazzi ob Nicolosi (Herb. Torn.!) und im Valle di Trifoglietto (Torn. in Herb. Guss.!); sie findet sich aber auch auf der Ostseite im Val del Bove und auf der Nordseite unter Buchen des Cerritawaldes (5000′) selten, oberhalb des Waldes aber von 6400′ bis 7000′ sehr häufig! Juni—August. ♄.

NB. *Sap. ocymoides* L. *Raf. II. fehlt in Sicilien gänzlich; Raf. zählt also nicht weniger als 5 *Sap.*-Arten des Etna auf!

1102. *Silene gallica* L. Sp. plant. 595, Guss. Syn. et Herb.!, *Torn. Geogr., *Candollei* Jord. Tod. Fl. sic. exs. Nr. 375! *sylvestris* Schott. Reichb. D. Fl. 3055 (eine nicht seltene Form mit stärker gekerbten, nicht spitzlichen Blumenblättern). Auf Feldern, Fluren, grasigen Abhängen (0—2200′) sehr gemein: Ueberall um Catania und Paternò (Herb. Tornab.!), Misterbianco (Herb. Reyer!), in der Ebene des Simeto, um Ognina (hier auch var. *albiflora*), Acicastello, vom Meere bis auf die Ebene ob Nicolosi in dunkelrothen und ganz bleichen Blüthennuancen! April, Mai. ☉.

NB. Var. *quinquevulnera* (L.), am Meerstrande der Nebroden von mir mehrmals gesammelt, dürfte auch im Gebiete vorkommen, ebenso könnten die von mir in der Tiefregion der Nebroden nicht selten gesammelten Arten *nocturna* L., *brachypetala* Rob. Cast. und *neglecta* Ten. noch gefunden werden.

1103. *Sil. hispida* Desf. Guss. Syn. et Herb.! Ebenfalls der *gallica* noch ziemlich ähnlich, aber leicht unterscheidbar durch mindestens 15 Mm. lange, weissliche, überall dicht und lang abstehend weisshaarige Kelche mit gepinselten Kelchzähnen; Kelche anfangs cylindrisch, dann wegen der lang gestielten Kapsel keulig; Blumenblätter mit tief zweispaltiger Platte von $^1/_3$ Kelchlänge. Aehrentraube gedrängt, einerseitswendig, reichblüthig; Blätter durchwegs länger, schmäler; Pflanze bedeutend höher. Auf Fluren und Saatfeldern, auch an unbebauten, sandigen Stellen des Etna (Biv. man.

II), um Catania (Biv., Herb. Torn.!); im übrigen Sicilien häufiger. April—Juni. ⊙.

1104. *Sil. pendula* L. „Im Val Demona bei Paternò. Mai ⊙.“ (Presl Fl. sic.). Guss. bezweifelt ihr Vorkommen in Sicilien.

1105. *Sil. vespertina* Retz. obs. Reichb. D. Fl. 5068!, *sericea* *Guss. Syn. et Herb.! non All. Wurzelblätter länglich spatelig oder verkehrt eiförmig, in den Blattstiel lang verschmälert; Stengelblätter länglich, an der Basis lang gewimpert; Blüthenstand eine einerseitswendige Traube; Blüthenstiele aufrecht abstehend, halb so lang als die cylindrischen, purpurn- oder grün-längsstreifigen, zur Fruchtzeit wegen der lang gestielten Kapsel keuligen Kelche; Blumenblätter rosenroth (selten weiss), mit Krönchen; Platte tief zweitheilig mit verkehrt eiförmigen, lang verschmälerten Zipfeln, etwa von halber Kelchlänge. *Sericea* All. Fl. ped. Taf. 79, Fig. 3 und Rchb. D. Fl. 5066! unterscheidet sich davon durch längere, rauhe Behaarung aller Theile, schmälere, länglichlanzettliche Blätter, nur bis zur Hälfte der Platte gespaltene, fast verkehrtherzförmige Blumenblätter und besonders durch die in All.'s Abb. dem Kelche meist gleichlangen, in Reichb.'s Abb. sogar bedeutend längeren Blüthenstiele; *sericea* Gren. Godr. I, 207 ist von *sericea* All., aber auch von *vespertina* Retz. verschieden durch einblüthige Stengel, bedeutend längere Kelche (15—20 Mm.), kürzere graue Behaarung, schmälere Blätter; Blüthenstiele kurz, wie bei *vespertina*; ich besitze sie aus Corsica und Picenum; sie ist identisch mit *pubescens* Lois. Reichb. D. Fl. 5067 und könnte auch als schmalblätterige, langkelchige Varietät der *vespertina* betrachtet werden; in Sicilien scheint sie, wie *sericea*, zu fehlen. *Vespert.* variirt bedeutend; besonders hervorzuheben wäre 1. die Normalform: Stengel aufrecht oder aufsteigend, die ganze Pflanze grün, ziemlich kahl, Stengel und Kelche nur sehr kurz flaumig; hieher *vesp.* Rchb. Abb., DC. Prodr. I, 374, Presl Fl. sic., *bipartita* Dsf. Fl. atl., Taf. 100 (eine hohe, reichblüthige Form), Tod. Fl. sic. exs. (eine Form mit grösseren Blüthen und Kelchen), Gren. Godr. I, 208, *Boissieri* Tin. Tod. Fl. sic. exs. Nr. 374 (Palermo, Normalexempl.)!

2. var. *decumbens* Guss. Herb.!, *Sil. decumbens* Biv. cent. I (1806), DC. Prodr. I, 373, Presl Fl. sic., *canescens* Ten. Fl. nap. (1811), DC. Prodr. I, 373, Rchb. D. Fl. 5067!, *sericea* var. b. und d. Guss. Syn. Stengel niederliegend, nebst den Blättern stark grauhaarig, Kelche ebenfalls kurz flaumig; Blätter breit (var. b. Guss.) oder schmal, linearspatelig (v. d. Guss. Syn. et Herb.!).

3. Var. *lasiocalyx* Fritze. Span. exs. (Gades, Zerez); ziemlich rauhhaarig, auch die Kelche langzottig behaart. Hieher wahrscheinlich *sericea* var. c. Guss. Syn. Auf sandigen und steinigen Strandstellen, Lavafeldern, Rainen, auch in Culturen (0—4000′) äusserst gemein: Ueberall um Catania (Herb. Torn. et Reyer!), von da bis in die Waldregion, besonders massenhaft in der Ebene oberhalb Nicolosi, um Ognina, Acicastello und längs der ganzen Ostküste, im Meersande der Ebene des Simeto, um Bronte!; im Herb. Guss.

liegt eine var. flor. albis von Catania (leg. Cosentini) und seine var. d. vom Bosco Maletto bei Bronte auf. Februar—Mai. ☉.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Gremli A. Excursionsflora für die Schweiz. Nach der analytischen Methode bearbeitet. 5. vermehrte und verbesserte Auflage. Aarau J. J. Christen. 1885. 12°, 500 Seiten.

Die fünfte Auflage der wohl allgemein bekannten und billigen Excursionsflora hat durch seinen Verf. erneuert viele der Kenntniss über die Schweizerflora entsprechende Vermehrungen erhalten, welche die Verwendbarkeit des ohnehin praktischen Büchleins wieder erhöhten. Ausser einer sorgfältigen Durchsicht und Neubearbeitung der kritischen Gattungen *Hieracium*, *Centaurea*, *Carduus*, *Salix* und *Euphrasia* hat die neue Auflage auch andere zahlreiche Verbesserungen erhalten, welche dem verdienstvollen Werke nicht nur die Anerkennung im Stammlande, sondern auch jene der Nachbarländer mit Zuversicht verschaffen werden. Beck.

The American journal of science. Editors J. and E. S. Dana and associateds. Vol. XXX. Nr. 175—6; New Haven; Conn. 1885. p. 1—168; 2 Tafeln.

Die beiden Hefte enthalten keinen Original-Artikel botanischen Inhaltes. Es werden nur im „Scientific intelligence" mehrere botanische Werke angezeigt und fachmännisch besprochen, so unter anderen: Sargent C. S. the woods of the United States; — Mueller's Eucalyptographia; — Koehne E. the Lythraceae of the United States; — Kuntze O. Monographie der Gattung *Clematis*; — Bower F. O. A course of practical instruction in botany; — Pailleux A. et Bois D. Histoire, Culture, et usages de 100 plantes comestibles peu connues ou inconnues. Beck.

Heinrich Braun: Beiträge zur Kenntniss einiger Arten und Formen der Gattung *Rosa* (Separat-Abdruck aus den Verhandl. der k. k. Zool.-botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1885, p. 1—78, mit zwei Abbild.).

Der Verf. dieser gediegenen Arbeit, der die Aufmerksamkeit der Botaniker durch einige kleinere rhodologische Aufsätze (*Rosa resinosa* Sternb., *R. Borbásiana* in „Flora" 1885, *R. Hirciana*, *R. saxigena*, *R. diversisepala*, *R. Halacsyi* etc.), sowie durch die Revision der in Kerner's Flora exsicc. Austro-Hung. sehr reich vertretenen Gattung *Rosa* vortheilhaft auf sich gelenkt hat, überrascht uns jetzt mit einem umfangreichen Studium, welches sehr viele Arten der Gattung *Rosa* ausführlich behandelt, und viele zweifelhafte oder ältere, den jetzigen Rhodologen unbekannte Rosen erklärt. Diese Arbeit bezieht sich nicht nur auf Niederösterreich, sondern auf die ganze österr.-ungar. Monarchie, einige Angaben behandeln auch ausländische Arten oder Formen (*Rosa chlorocarpa* Fenzl et H. Braun, *R. Leucadia*, *R. Jundzilliana* var. *Ruthenica* etc.). Besonders hat

Verf. mehrere Tausch'sche und Opiz'sche Rosen näher erörtert, wenn er aber hier abweichenden Ansichten begegnet ist, wie z. B. bei Gelegenheit der Besprechung der *R. lanceolata* Opiz, welche Auffassung von der des Referenten erheblich abweicht, so sei bemerkt, dass diese Rosen selbst den Autoren als präcise Formen oder Arten nicht bekannt waren, und dass besonders Opiz verschiedene Arten oder Formen unter seinen „neuen Arten" verschickt hat. In solchen Fällen müssen also die Meinungen natürlich erheblich differiren. Aufgeklärte Arten sind: *R. silvatica*, *R. humilis* Tausch (*R. Schmidtii* H. Br.), *R. Hampeana* Griseb., die als var. β. zu *R. trachyphylla* gezogen wird, *R. rupestris*, *R. densiflora* Tausch, beide neu benannt, *R. elliptica* Tausch, *R. pilosa* Opiz, *R. lanceolata* Op. und var. *microphylla*, *R. coriacea*, *R. albiflora* Op., *R. Wulfenii* Tratt., *R. glabrata* Vest., *R. frondosa* Stev., *R. myrtilloides* (Tratt.) etc., einige sind neu beschrieben (*R. Reussii* H. Br.). *R. Heimerlii* ist, wie ich vermuthe, mit meiner *R. subduplicata*, Oest. bot. Ztschr. 1883, *R. Leucadia* aber mit *R. caryophyllacea* var. *adenopoda* m. Monogr. Ros. identisch. Wir können hier nicht mehr aus der rhodologischen Arbeit Braun's citiren, wir können sie aber nicht genug warm den Freunden der Rhodologie empfehlen, in der sie gewiss viel Interessantes finden werden.

v. Borbás.

Mattirolo O. La linea lucida nelle cellule malpighiane degli integumenti seminali. Estr. d. Memorie della R. Accademia di science di Torino ser. II, tom. 37. Torino 1885, 4°, 30 S. 1 Taf.

Als „Malpighische Zellen" bezeichnete schon 1855 A. Targioni-Tozzetti das Gerüste von Pallisadenzellen in den Samenschalen, welches von Malpighi (1675) zuerst gesehen und abgebildet wurde und durch das Vorkommen der Lichtlinie charakterisirt ist. Verf. will diesen in Vergessenheit gerathenen Ausdruck neuerdings in die Wissenschaft eingeführt wissen. Der fraglichen Natur der den in Rede stehenden Zellen eigenthümlichen Lichtlinie sind in vorliegender Studie nähere Betrachtungen gewidmet. Ein kurzer Ueberblick über den Stand der Frage wird vorausgeschickt, wir entnehmen daraus, dass von Schleiden und Vogel (1839) abwärts die Erklärungsversuche sich in drei Gruppen wiedergeben lassen: Mettenius, Targioni-Tozzetti, Hanstein führten diese Erscheinung auf anatomische Besonderheiten zurück; Russow, Haberlandt, Junowicz, Beck versuchten dieselbe durch physikalische Bedingungen zu erklären, während Semplowski, Lohde und z. T. auch Beck eine chemische Modification der Zellenmembran annahmen. Verf. hat 44, 10 verschiedenen Familien angehörende Arten untersucht und verschiedene Reagentien in Anwendung gebracht, um über die wahre Natur der Lichtlinie in's Klare zu gelangen. Die 44 Arten, bei welchen allen die Lichtlinie beobachtet wurde, vertheilen sich nach Familien wie folgt: Tiliaceae 11, Sterculiaceae 1, Malvaceae 17, Cucurbitaceae 1, Labiatae 1, Papilionaceae 6, Mimoseae 1, Convolvulaceae 4, Cannaceae 1, Marsileae 1 — wie

man sieht, bleibt diese Eigenthümlichkeit nicht auf die Samenschalen der Leguminosen allein, wie bisher allgemeiner bekannt war, beschränkt.

Bei den untersuchten Arten (31) der ersten 5 angeführten Familien zeigt sich die Lichtlinie als ein. fast immer einziges, gelbliches, starkbrechendes, verschieden breites ununterbrochenes Band mit scharfen Rändern, wenig unterhalb der freien Zellwand verlaufend. Bei den Repräsentanten der übrigen Familien ist die Lichtlinie nicht immer einzig, öfters unterbrochen, in verschiedener Höhenlage, stark lichtbrechend aber weisslich, mit verschwommenen Rändern. Es finden sich natürlich, zwischen diesen beiden Typen, selbst bei Arten derselben Gattung, zahlreiche Uebergänge.

Ohne in die Einzelheiten der Arbeit näher einzugehen, sei noch hervorgehoben, dass M. zu seinen Untersuchungen die Schnitte maceriren liess, um über Gestalt etc. der einzelnen freien Zellen sich zu orientiren. In weit häufigeren Fällen griff er indess einfach zu Reagentien. Als solche dienten ihm: mehrere Jodverbindungen, Alkohol, Kochen in Wasser, die Mineralsäuren (Salzsäure ausgenommen), Schultze's Reagens, Schwietzer's Lösung, Anilinverbindungen, Indol, Skatol, Carbazol; schliesslich wurden auch Wärme und polarisirtes Licht zu näheren Untersuchungen benützt.

Die gemachten Beobachtungen, tabellarisch der Reihe nach zusammengestellt, führten zu den Resultaten, dass die Zellmembran, an den der Lichtlinie entsprechenden Stellen stets chemisch modificirt ist; diese Modification kann entweder reines Lignin (in den ersten 5 der genannten Familien) oder aber eine nicht näher ermittelte chemische Umbildung der Cellulose sein. Die Lichtlinie ist ein constantes Merkmal der malpighischen Zellen der Samenschalen.

In wie weit physikalische Modificationen der Zellwand daran Antheil haben mögen, hat Verf. nicht studirt, und — wie Ref. zu erkennen glaubt — auch die bezügliche Literatur nicht recht gewürdigt. Solla.

Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 1884 Nr. 1.

An botanischen Abhandlungen bietet der vorliegende Band Nachstehendes: I. Th. A. Ignatiew: Materiale zu einer Flora des Tambower Gouvernements (Russisch). Unter den aufgezählten 464 Pflanzenarten (Phanerogamen und Gefässkryptogamen) finden wir mit Ausnahme von *Dracocephalum thymiflorum* L., *Iris furcata* M. B., *Muscari leucophaeum* Stev., *Bulbocodium ruthenicum* Bunge und *Beckmannia cruciformis* Host. — durchwegs gute Bekannte aus der mitteldeutschen und speciell Wiener Flora. Es sind die erwähnten 464 Arten nur solche, die der Autor selbst im Gebiete gesammelt hat. Dagegen citirt er stellenweise die — bereits in grösseren floristischen Arbeiten veröffentlichten Funde anderer Botaniker, die den Tambower Bezirk besucht haben, und da erscheinen noch manche bemerkenswerthe Pflanzen, namentlich Orchideen (darunter *Cypripedium guttatum* Schwartz).

2. N. Sorokine: Courte description d'un voyage dans l'Asie Centrale. Von besonderem Interesse für den Botaniker ist das erste Capitel dieser in mehr als einer Richtung instructiven Reiseskizze, nämlich: „Les broussailles du bois Sacsaoul à Kizil-Koumi", welches eine eingehende Beschreibung der in den Kirgisensteppen verbreiteten baumartigen Chenopodee *Anabasis Ammodendron* Ledeb. enthält. Die Bestände dieser monströsen Bäume mit ihren knorrigen Stämmen und blattlosen ruthenförmigen Zweigen geben jenen tristen Gegenden eine ganz originelle Physiognomie, wie diess auch ein beigefügtes Farbendruckbildchen ersehen lässt. Uebrigens werden diese Bestände von den Caravanen auf ihren Reisen als Rastpunkte aufgesucht, da das Saksaoul-Holz ein ganz gutes Brennmaterial zum Abkochen der mitgenommenen Victualien liefert.

Moritz Příhoda.

Branner John C.: The course and growth of the fibro-vascular bundles in Palms. (Ueber den Verlauf und das Wachsthum der Gefässbündel bei den Palmen). Aus „Proceedings of the American Philosophical Society". Philadelphia 1884, Nr. 15.

Des Autors Beobachtungen ergeben Folgendes: 1. Die Wedel und Kolben entspringen aus dem Centrum des Phyllophores; 2. jede Gefässbündel-Partie wächst so lange fort, bis ihr betreffender Laubwedel vollkommen entwickelt ist; 3. das Wachsthum eines Palmstammes dauert so lange, als die Gefässbündel in thätigem Zusammenhange stehen mit lebendem Laube, aber nicht länger; 4. das Wachsthum der Palmen ist thatsächlich ein endogenes.

M. Příhoda.

Meehan Thomas: On Elasticity in the Filaments of *Helianthus*. Aus den „Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia". Part. II, 1884, p. 200.

Wiederholte Beobachtungen des Fœcundations-Processes bei den Compositen haben den Verfasser zu der Wahrnehmung geführt, dass bei mehreren dieser grossen Pflanzenfamilie angehörigen Gattungen, namentlich bei *Helianthus lenticularis* und *hirsutus* sich die Staubfädenröhre zur Befruchtungszeit über den — sonst hervorragenden Griffel ausdehnt und nach vollzogener Bestäubung der Narben wieder zu der normalen Länge zurückkehrt. M. Příhoda.

Correspondenz.

Wien, am 14. August 1885.

Einem Briefe, den ich soeben von Herrn Dr. O. Stapf erhielt, entnehme ich folgende Daten über den weiteren Verlauf seiner Expedition. Von Ka-run, das Dr. Stapf, wie bereits mitgetheilt (Oe. bot. Ztschr. 1885 Nr. 8) am 16. Mai verliess, legte er in 14 Tagen die Reise bis Schiraz zurück, wobei er dem Gipfel des Kuh Mon-

dach (ca. 10200′) einen Besuch abstattete. Am 5. Juni wurde die Durchforschung des Kuh Pir-i-Skaft und Kuh Dscheharmekam (beide ca. 10000′) durchgeführt. Vom 5.—26. Juni widmete sich Dr. Stapf der botanischen Durchforschung der weiteren Umgebungen Schiraz', der umliegenden Gebirgsketten sowie der Ufer des Mahluje-Sees. Die Ergebnisse der Expedition waren bereits sehr bedeutende und ist der erste Transport bestehend aus 5 Kisten am 25. Juni nach Wien abgegangen. Schiraz verliess Dr. Stapf im besten Wohlsein am 27. Juni, um sich zunächst der Ebene von Merdascht und dem Hochlande zwischen Mayin und Yezdikhast zuzuwenden.

Dr. R. v. Wettstein.

Brünn, am 25. Juli 1885.

Im Anschluss an die Correspondenz vom 7. März 1884 p. 144 d. Zeitschr. theile ich aus der Mähr.-Kromauer Gegend folgende Standorte interessanter Arten mit. Ich fand bei Mähr.-Kromau: *Asplenium trichomanes*, *Scilla bifolia* (im Rokytnathale und bei Budkowitz), *Allium flavum* (Mariebrünnel, Rokytnathal, St. Florian und auch bei Wedrowitz), *Anthericum ramosum*, *Euphorbia polychroma* Kern. *Chenopodium ficifolium* Smith., *Ch. opulifolium*, *Ch. murale*, *Ch. hybridum*, *Amaranthus retroflexus*, *Am. viridis*. *Thymelaea arvensis* Lamk., *Thesium linophyllum* (Sct. Florian, Rokytnathal), *Campanula bononiensis*, *Hieracium murorum* L. f. *arnicoides*, *H. cymosum* Fr. (Mariebrünnel, Rokytnathal, Budkowitz und Misskogel bei Wedrowitz), *H. tridentatum* Fr., *H. Bauhini* Schult., *Picris hieracioides* (Rokytnathal, Mariebrünnel), *Pulmonaria mollissima* Kern., *Convolvulus sepium*, *Cuscuta epithymum*, *C. major* D C., *Verbascum thapsiforme* Schrad., *V. lychnitis*, *V. nigrum*, *V. orientale* M. Bieb., *Linaria minor*, *Veronica teucrium*, *Ver. praecox* All. (am Misskogel bei Wedrowitz), *Origanum vulgare* (Rokytnathal, Budkowitz und Wedrowitz, hier Exemplare mit verlängerten, doldenförmig gestellten Spindeln), *Salvia pratensis*, *Galeopsis ladanum* f. *angustifolium* Ehr., *Stachys silvatica*, *St. annua*, *Anagalis coerulea* Schreb.

Dr. Formánek.

Pressburg, am 27. Juli 1885.

Bekanntlich wurde *Elodea canadensis* Casp. vor zwei Jahren bei Wien (Dr. Stapf) und fast zugleich auch in Donauauen um Pressburg entdeckt. Es dürfte nun interessiren, dass ich unlängst mit Herrn J. B. Bäumler für diesen berüchtigten Fremdling einen weiteren Standort aufgefunden habe, der zugleich die Wanderlinie desselben klar andeutet, die „Wasserpest" wuchert nämlich äusserst üppig in einem Donauarme bei Hainburg am rechten Stromufer (unfern der Thebner Ueberfuhr) und ist diess der zweite Standort für Niederösterreich. — Meine Aufzählung der Veilchenformen Pressburg's (deutsche botan. Monatschr. 1885 Heft 1 u. 2) ist mit einer weiteren Hybride zu vermehren! *V. mirabilis* × *Riviniana* Uechtr. wächst nicht zu selten in Waldschlägen des Hundsheimer-

kogels unter den dort gemeinen Eltern. Dieser Bastart wurde vom Autor in den Verhandl. des botan. Ver. Brandenb. Bnd. 9 zuerst beschrieben und ist derselbe von *V. spuria* Cel. (= *V. mirabilis* × *silvatica* gut verschieden, wie diess neuestens auch Wahlstedt, der eminente Kenner schwedischer Veilchen aufrecht erhält.[1]) Thüringische Pflanzen (leg. Prof. Haussknecht!) stimmen mit niederösterreichischen Exemplaren vollkommen überein. H. Sabransky.

Lemberg, am 27. Juli 1885.

Als Fortsetzung der Ergebnisse meiner Forschungen auf dem Gebiete der ostgalizischen Flora mögen dahier noch folgende sehr interessante Funde Platz finden: *Avena compressa* Heuff. (!) zahlreich auf dem „Horodyszcze" in Bilcze (IX. 1884); *Epilobium Lamyi* F. W. Schultz., am „Chomiec" in Krzywczyce und in Kuhajów (Juli 1885); *Ferulago silvatica* Bess. auf Waldwiesen in Sołonka zwischen Lemberg und Derewacz (16. VII. 1885); *Hieracium aurantiacum* L. (!) in Kuhajów bei Lemberg (16. VII. 1885); *Inula hirta* × *salicina* in Ostra Mogiła (Miodoboryer Hügelzug — 1883); *Poa pannonica* A. Kern. (nicht identisch mit der ebenfalls in SO-Galizien vorkommenden *P. versicolor* Bess., wie ich früher glaubte) auf steilen Uferabhängen des Dniester-Flusses in Sinków und Dobrowlany (IX. 1884); *Potentilla arenaria* × *argentea* (!!) einzeln unter den Stammeltern in Sinków und Okopy Św. Trójcy und endlich zwei neue in den hiesigen botan. Garten von mir verpflanzte ostgalizische *Hieracium*-Bastarte, nämlich: *H. pratense* Tausch × *Auricula* bei Rawa ruska am Strassengraben, einzeln unter den Stammeltern (1884) und *H. leopoliense* × *Auricula* (!!) auf der Redoute nächst dem Stryjer Schranken in Lemberg, in zwei Exemplaren unter den Stammeltern (20. VII. 1885). Es verdient dabei der interessante Umstand hervorgehoben zu werden, dass, während einerseits *Hier. polonica* × *Auricula* fast lauter leere Samen trägt, *H. pratense* × *Auricula* und *H. leopoliense* × *Auricula* anderseits hinsichtlich ihrer Samenfertilität sich wie Arten verhalten, wiewohl *H. pratense, H. polonicum* und *H. leopoliense* systematisch nächst verwandt sind. Es geht daraus deutlich hervor, dass der Grad der systematischen Verwandtschaft zweier Arten einer Gattung in keinem Verhältnisse steht mit dem Grade der Fertilität des bezüglichen Bastartes, so dass man in dieser Hinsicht keine allgemeine Regel aufzustellen im Stande ist. — Endlich gebe ich meiner endgiltigen, aus der sorgfältigsten Beobachtung der betreffenden Pflanze in der Natur, so wie im cultivirten Zustand geschöpften Ueberzeugung Ausdruck, dass *Dianthus arenarius* var. *glaucus* mihi von dem mir in Originalexemplaren vorgelegenen *D. arenarius* L. (aus Königsberg), *D. serotinus* W. K. (aus Ungarn) und *D. Lumnitzeri* Deg. (aus Ungarn) als ihnen ebenbürtige Art getrennt werden muss, in Folge dessen ich denselben mit dem bezeichnenden Namen *D. pseudoserotinus* mihi belege. Herr Woło-

[1]) Botaniska Notiser 1884 Heft 5, p. 139—141.

szczak hat mir vor kurzer Zeit mitgetheilt, dass er im heurigen Frühling nächst dem jüdischen Friedhof in Lemberg die nordische *Carex pediformis* C. A. Meyer in zahlreichen Exemplaren entdeckt hat. Wahrlich ein sehr interessanter Beitrag zur Kenntniss der galizischen phytogeographischen Verhältnisse! Bronisław Błocki.

Lemberg, am 6. August 1885.

Gestern habe ich in Hołosko (bei Lemberg) einen in phytogeographischer Hinsicht recht interessanten Fund gemacht, ich fand nämlich an zwei Stellen in ziemlich grosser Anzahl *Agrimonia odorata* Koch, deren nächster Standort Jaryna bei Janów ist. Gelegentlich besuchte ich gestern den von mir vor vier Jahren entdeckten in Galizien westlichsten Standort der *Gymnadenia cucullata* Rich., aber leider gelang es mir trotz des zweistündigen eifrigen Suchens nur zwei Exemplare dieser sibirischen Orchideae aufzufinden. Sie wächst dahier in Gesellschaft zahlreicher *Cephalanthera ensifolia*, *Epipactis latifolia* und *Rubus saxatilis*. Auch habe ich gestern in Hołosko den von Dr. Nowicki (Siehe Knapp: „Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina") zuerst constatirten Standort des *Epilobium collinum* Gmel. wiedergefunden; vor zwei Jahren fand ich diese Art in einigen Exemplaren in Zniesienie (bei Lemberg). — Am buschigen Hügel „Chomiec" in Krzywczyce (bei Lemberg) kommt zahlreich eine *Pulsatilla* vor, welche sich in den Blättern sowohl von *Puls. vulgaris* als von *P. grandis* (welch beide letztere ich in zahlreicheren trockenen Exemplaren besitze), auf den ersten Blick beträchtlich unterscheidet, auch ist sie mit meiner *P. polonica* aus Südostgalizien nicht zu identificiren. — Folgende von mir in Ostgalizien beobachteten Bastarte treten in zweierlei Formen auf: *Geum stricto* × *urbanum*, *Salvia sylvestri* × *nutans* und *Veronica incana* × *spuria*. Besonders interessant ist *Veronica spuria* × *incana*, sie kommt nämlich in zwei Formen vor, von denen eine in den Blättern zu *V. spuria* L. und in dem Blüthenstande zu *V. incana* L. hinüberneigt, während die andere Form ganz entgegengesetzte Verhältnisse aufweist; beide Formen aber erinnern hinsichtlich der Bekleidung der Stengel, Blätter und des Blüthenstandes auf den ersten Blick an *Ver. incana* L. Interessant ist es auch, dass beide Formen des besagten Bastartes lauter keimfähige Samen tragen.
Bronisław Błocki.

Rohrbach in Oberösterreich am 29. Juli 1885.

Im Böhmerwalde haben die zerstreuten Ansiedler einen eigenthümlichen Wetteranzeiger, den sie natürlich Barometer nennen. Selber ist sehr einfach. Eine junge Fichte wird unter dem ersten Quirl entwipfelt. Der abgeschnittene Wipfel wird ganz abgeschält, und alle Zweige bis auf einen abgeschnitten, und dann das Wipfelstück verkehrt an eine Wand genagelt. Das stehengelassene Aestchen krümmt sich bei schönem Wetter aufwärts (Barometer steigt sagen die Leute —) bei schlechtem Wetter abwärts (Barometer fällt). Durch den Umstand, dass die Wälder viel Feuchtigkeit aufnehmen, bevor

es zum wirklichen Regen kommt, macht dass man wirklich halbe Tage voraus das Wetter wahrsagen kann. Ich habe einen derlei Wipfel bereits 2 Jahre in Beobachtung und finde selben noch immer leistungsfähig. Ullepitsch.

Budapest, am 30. Juli 1885.

Die Ergebnisse seiner floristischen Erforschungen im Graner Comitat gibt Alexander Feichtinger in dem Werke der „Versamml. d. Aerzte und Naturforscher J. 1865" kund. Hier beschreibt er eingehend die phanerogamen Pflanzen und einige höhere Farngewächse, welche er an verschiedenen Punkten des Comitates aufgefunden hat; auf die niederen Kryptogamen hat er seine Forschungen nicht ausgedehnt. Seine Aufzählung schliesst er mit einem Vergleich zwischen der Flora des Graner und dem östlich angrenzenden Pester Comitat. Er führt 28 Arten an, welche dem Pester Comitat fremd sind und im Graner Comitat vorkommen; seinen Vergleich basirt er auf Gönczy's „Pestmegye viránya" 1864. Da aber seit diesen verflossenen 20 Jahren das Pester Comitat vielseitig eifrig durchforscht ward, so ist die Zahl 28 heute bis auf 6 herabgesunken: so dass die Flora des Graner Comitates folgende charakteristische Phanerogamen besitzt, welche im Pester Comitat bisher nicht aufgefunden worden sind. *Ceratophyllum submersum* L., *Herniaria hirsuta* L., *Alisma ranunculoides* L., *Senecio nemorensis* L., *Specularia hybrida* L., *Vicia Ervilia* L.

Es ist allerdings sehr schwer zwischen den beiden Comitaten einen Vergleich in floristischer Hinsicht zu stellen, da die durch A. Feichtinger angegebenen, für das Comitat charakteristischen Pflanzen hauptsächlich auf der Pilisgruppe concentrirt sind, dessen einzelne Erhöhungen genau an der Grenze der beiden Comitate sich erheben — obwohl der grösste Theil und selbst die höchste Spitze der Gruppe zum Pester Comitat gehören. Beispielweise sei es mir hier erlaubt zu erwähnen, dass ich bei meiner letzten Excursion auf den Pilisberg in der Nähe der Ortschaft „Huta" (Graner Com.) *Lycopodium clavatum* gefunden habe. Kaum in einer halbstündigen Entfernung von dieser Stelle überschritt ich den Grenzstein und befand mich im Pester Comitat. Demnach ist es äusserst wahrscheinlich, dass *Lycopodium clavatum* auch im Pester Comitat zu finden sein wird, obwohl es bisher daselbst nicht zu constatiren war.

Karl Schilberszky.

Bad Lublau in Ungarn, 10. August 1885.

Dieses schöne Bad liegt in einem engen und anmuthigen Nebenthale des Poprádflusses, inmitten eines harzduftenden grossen Fichtenwaldes, ungefähr 600 M. hoch ü. d. M. Die Gegend gehört noch in die Buchenregion, aber hier herrscht an beiden Lehnen die Fichte. Schöne Bestände bildet auch die Lärche, während *Pinus silvestris*, *P. nigra*, *P. Strobus* und *P. Cembra* eingesprengt und angepflanzt vorkommen. Von *Abies excelsa* sieht man hier sehr ansehnliche Exemplare. Die Tanne ist minder häufig als die Fichte. Sehr schöne und hohe Exemplare sieht man von der Birke (*Betula ver-*

rucosa), hie und da kommt auch die Buche, *Quercus sessiliflora*, Apfel- und Birnbäume *Prunus Padus*, *P. avium* und *Cerasus*, *Populus alba*, *P. tremula*, *Salix Caprea*, *S. pentandra* und *S. silesiaca* vor, welch letztere hier mit *Alnus incana* genug häufig und die interessanteste der Baumvegetation ist. Sehr auffallend ist hier in der Eintönigkeit der Nadelhölzer das häufigere Auftreten von rothfrüchtigen Sträuchern. *Sorbus aucuparia*, *Sambucus racemosa*, *Rubus Idaeus*, *Rosa alpina*, *R. Lagenaria*, *Lonicera Xylosteum* und *Rhamnus Frangula*, welche pflanzengeographisch jedenfalls eine beachtenswerthe Erscheinung bilden, umsomehr da sie physiognomisch durch die Blattform mit einander übereinstimmen und die fünf ersteren der Fraxinus-Form unter den Sträuchern entsprechen, während die zwei letzteren zu der Rhamnusform gehören. Die Krautvegetation ist jetzt minder interessant. *Gentiana germanica* und *asclepiadea*, *Prenanthes purpurea*, *Convallaria verticillata*, *Listera ovata*, *Majanthemum*, *Nardus*, *Alchemilla vulgaris*, *Sonchus uliginosus*, *Equisetum silvaticum*, *Epilobium collinum*, *E. roseum*, *Geum rivale*, *Crepis virens*, *Pirola uniflora*, *Bupleurum falcatum*, *Carlina intermedia*, *Triodia decumbens*, *Senecio Fuchsii*, *Cardamine impatiens etc.* Borbás.

N.-Oe. Rappoltenkirchen, am 13. August 1885.

Ich sammelte eine Partie Rosen aus dem hiesigen Florengebiete. Herr J. B. Keller — der bekannte Rhodologe in Wien — übernahm die Bestimmung derselben in liebvoller Weise und gestattete von seinen brieflichen Mittheilungen Gebrauch zu machen. Hervorzuheben wären: 1. *Rosa ololeia* Rip. Viehweide bei Rappoltenkirchen. 2. *R. mucronulata* Rip. var. bei Epping. 3. *R. subglabra* (Borb.) Weinberg bei Rappoltenkirchen. 4. *R. glandulosa* Bellardi. Schlosspark zu Rappoltenkirchen, an einer Stelle. „Offenbar eingeschleppt, der typica näherstehend als den Varietäten“ (Keller). 5. Eine Abänderung der *Rosa pilosa* Opiz von Herrn v. Keller als var. *Wiedermanniana* bezeichnet. „Ramis copiose aut verticillato aculeatis, aculeis rectiusculis tenuioribus; foliolis saepe obtusioribus basi rotundatis orbiculato-ovatis superioribus ovato-acutis, margine ciliatis, serraturis lanceolato-convergentibus, apicem versus profundioribus falcato-incumbentibus bifidis glandulis atro-rubris terminatis; petiolis parce glandulosis eglandulosisve; floribus corymbosis; fructibus oblongo ovatis aut obovato-oblongis typo maioribus sepalis interdum bipinnatifidis pinnulis parce glanduloso dentatis apice angustatis disco (stylisque) purpureo anguste-subconico; stylis liberis breviter fasciculatis dense villoso-hirsutis“. In der Schottergrube am Weinberge bei Rappoltenkirchen. Eine schöne Form die in den rundlicheren Foliolen, den reichlicher gefiederten Sepalen und der Fruchtform der *R. uncinella* Besser auch verwandt ist und zwischen der *pilosa* und *hemitricha* einzureihen kommt (Keller). Unter den vorgelegten blossen Fruchtzweigen wurde ferner durch Herrn v. Keller eine Annäherungs-

form der 6. *R. podolica* Tratt. Frauenberg bei Rappoltenkirchen gefunden. Aus dem Jahre 1883 wäre noch zu erwähnen 7. *R. gravelens* Gren. (Christ.), welche durch die Güte des Herrn Prof. P. Dichtl aus Kalksburg bestimmt und von Herrn v. Keller als deren var. *moravica* (Gdgr.) bezeichnet wurde. Einzelner Strauch bei Sieghartskirchen. Leopold Wiedermann, Pfarrer.

Mariaschein, am 17. August 1885.

Eine neue Rosensendung des Herrn P. Brandis aus Travnik bestätigt seine früheren Entdeckungen (s. Wiesbaur, „Rosenflora von Travnik" in dieser Ztschr. 1883), fügt aber auch, wie Herr v. Keller nachwies, einiges neue hinzu. So *R. humilis* Kit. in einer var. *calvescens* Keller, *R. turbinata* Ait., *R. tomentella* f., *pycnocephalla* Christ., *R. austriaca*, *spinosissima*, *gentilis*, *Brandisii* u. a. liegen in verschiedenen Varietäten vor, z. B. von *R. gentilis* ausser anderen eine var. *perconspicua* Kell.; von der durch ihre an der Spitze stark eingeschnürte Frucht besonders ausgezeichnete *R. Brandisii* eine var. *perfallens* u. s. w., worüber nächstens ein genauerer Bericht folgen wird. J. Wiesbaur.

Pavia, 11. August 1885.

Die Gegend, welche zu meinem gegenwärtigen Aufenthaltsorte geworden, ist botanisch recht interessant; wenn auch schon vielfach studirt und gekannt, bietet sie dennoch demjenigen, der zum ersten Male dieselbe aufsucht, eine Menge neuer Schätze für das Herbar und ein weites Feld für biologische Studien dar. Die einigermassen sich in die Länge und Weite ziehende Einförmigkeit der lombardischen Ebene mit ihren Weiden und Pappeln, Maulbeerbäumen, Platanen und wilden Kastanien, mit ihren Wein-, Kukuruz- und Reisculturen wird versöhnend ausgeglichen durch die Ueppigkeit der Vegetation in den Wassergräben und auf den Feldsäumen. — Wiewohl die Jahreszeit vorgeschritten und die Temperatur recht hoch ist, steht immerhin derzeit eine unerwartete Fülle von Pflanzen in Blüthe, welche mit ihren blau-violetten, gelben und weissen Köpfchen die Ebene beleben. In Lachen und Wasserläufen sammelte ich: *Ranunculus*, zwei noch nicht näher bestimmte Arten (weissbl.) *Nymphaea alba*, *Nuphar luteum*, *Utricularia minor*, *Limnanthemum peltatum*, *Hydrocharis Morsus ranae*, *Vallisneria spiralis*, *Alisma Plantago* (fr.), *Sagittaria sagittaefolia*, *Sparganium ramosum* (fr.), *Butomus umbellatus*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Zannichellia palustris*, *Myriophyllum*, *Potamogeton* — mehrere Arten in Frucht, *Typha latifolia*, *Salvinia natans* und *Marsilea quadrifolia*, beide noch nicht fructificirend. An Landpflanzen, sämmtliche durch zahlreiche Individuen repräsentirt, wären zu nennen: gelbblühend, *Ranunculus Lingua*, *Linaria vulgaris*, *Lysimachia vulgaris*, *L. nummularia*, *Hypericum perforatum*, *Melilotus*, *Oenothera*, *Verbascum*, *Buphthalmum*, *Anthemis tinctoria*, *Conyza*, *Tanacetum* und bereits verblühte *Carlina*-Arten; weiss, *Stenactis*, *Achillea millefolium* (selbst mehrere Exemplare darunter mit intensiv rosenrothen Zungenblüthen). *Vince-*

taricum officinale. Samolus. Symphitum; Calystegia, Daucus, Clematis; roth-violett bis blau. *Physalis* in Frucht, *Cuscuta, Dipsacus silvestris. Allium fallax. Lychnis Flos Cuculi, Lythrum Salicaria, Epilobium* sp. *Eupatorium, Stachys, Centaurea cristata: Medicago versicolor; Prunella, Malva, Galega officinalis; Salvia pratensis, Cichorium, Delphinium;* während inmitten einer Schaar von Gramineen sich die weniger scheinbaren Blüthen von: *Lepidium graminifolium, Aegopodium Podagraria,* niedere *Trifolium*-Arten, *Plantago, Convolvulus, Aristolochia Clematitis, Lapsana, Artemisia* sp. *Linaria Elatine, Melampyrum, Polygonum aviculare* etc. verbergen; der allgemeineren Ruderalpflanzen nicht zu gedenken. Auf den Sanddünen des Po: *Cycloloma platyphyllum* und *Corispermum hyssopifolium* noch nicht in Blüthe. — Die zu Anfang des Monats im Emilianischen verderbenbringend niedergegangenen Gewitter überschritten nicht den Po; das pavesische Gebiet blieb verschont, während aus dem Mailändischen, namentlich gegen Norden zu, heftige Regenstürze verzeichnet wurden. Die Ernte ist viel versprechend; leider sind die Rüben vielfach und selbst auf weite Strecken hin, von der *Peronospora viticola* befallen, welcher vorläufig noch die trockene und warme Witterung das Vordringen einigermassen erschwert.

Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. August Vogl, Professor an der Universität Wien, wurde durch die Verleihung des Ordens der Eisernen Krone dritter Classe ausgezeichnet.

— Dr. H. Mayr, Privatdocent an der Universität München, hat mit Unterstützung der Bayerischen Regierung eine mehrmonatliche Reise nach Amerika unternommen, um die dortige Waldvegetation kennen zu lernen.

— Dr. Heinrich Wilhelm Reichardt, Professor an der Universität Wien und Leiter des botan. Hofcabinets, ist, 51 Jahre alt, am 2. August plötzlich gestorben.

— Dr. G. W. Körber, Professor an der Universität Breslau, ist am 28. Juli nach kurzer Krankheit, 68 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Freiherr v. Bretfeld-Kronenburg wurde als Professor der landwirthschaftlichen Botanik an das Polytechnicum in Riga berufen.

— Dr. T. F. Hanausek, bisher Professor an der Landes-Realschule in Krems, wurde zum Professor an der Staats-Realschule im VII. Bez. Wiens ernannt.

— Dr. M. B. Kittel, Hofrath und Professor in Aschaffenburg, ist am 23. Juli, 88 Jahre alt, gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 16. April übersandte Regierungsrath Prof. A. Weiss in Prag eine Arbeit unter dem Titel: „Ueber gegliederte Milchsaftgefässe im Fruchtkörper von *Lactarius delicious*." Die Entwicklungsgeschichte lehrte, dass dieselben aus Reihen kurzgliedriger Zellen durch Resorption der Querwände derselben entstehen, also echte Fusionsbildungen sind, wie solche bisher nur bei hochorganisirten Pflanzen bekannt waren. Der Verlauf dieser Milchsaftgefässe in den verschiedenen Theilen des Fruchtträgers wurde verfolgt, ein besonderes Gewicht auf die Klarlegung ihrer Endigungen gelegt und der anatomische Bau des Fruchtträgers überhaupt genau festgestellt. Der Arbeit sind vier Tafeln Abbildungen beigegeben.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 15. Mai übersandte Regierungsrath Prof. Adolf Weiss in Prag eine Mittheilung: „Ueber die Fluorescenz der Pilzfarbstoffe." Er constatirte die Fluorescenz der sämmtlichen von ihm darauf hin untersuchten Pilzfarbstoffe und bemerkt, dass die Fluorescenzfarbe derselben entweder grün (bei der Mehrzahl der gelben und braunen) oder blau (bei der Mehrzahl der rothen und violetten) erscheine. Doch kommen auch rothe Pilzfarbstoffe mit grüner und gelbe mit blauer Fluorescenz vor. Die Asorptionsbänder im Spectrum dieser Farbstoffe liegen bei den blau fluorescirenden im Gelbgrün (das charakteristische Band), ferner zwischen den Fraunhofer'schen Linien E und F und im Violett. Die grün fluorescirenden zeigen ein Absorptionsband zwischen E und F und eine breite Absorption im Violett, die so weit greifen kann, dass auch das Blau des Spectrums bis b ausgelöscht wird. Die Lage des charakteristischen Bandes der blau fluorescirenden stimmt mit einem Bande im Spectrum der rothen Blüthenfarbstoffe der Phanerogamen überein.

— Die 58. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet in Strassburg vom 17. bis zum 23. d. M. statt. Als Geschäftsführer fungiren die Professoren A. Kussmaul und A. de Bary, als Führer der botanischen Section De Bary und Zacharias, als Schriftführer Wortmann und Büsgen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendung ist eingelangt: Von Herrn v. Crespigny mit Pflanzen aus England.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Dufft und Dr. Grecescu.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Bs.) = Bosnien, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (Is.) = Istrien, (Kr.) = Krain, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Pm.) = Pommern, (Ss.) = Sachsen, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Agrostemma Githago (B., P., T.), *Agrostis alpina* (NOe., OOe.), *canina* (NOe.), *stolonifera* (T.), *Aira bottnica* (Finnland), *Ajuga Chamaepitys* (OOe., U.), *glabra* (U.), *reptans* (NOe., OOe., U.), *Alchemilla alpina* (OOe., Sz.), *arvensis* (Bs., U.), *fissa* (Sz.), *montana* (Sz.), *subsericea* (OOe.), *vulgaris* (OOe., U.), *Aldrovanda vesiculosa* (Br.), *Alisma Plantago* (NOe., U.), *ranunculoides* (W.), *Allium atroviolaceum* (U.), *carinatum* (Bd., OOe.), *Chamaemoly* (Is.), *flavum* (NOe., U.), *montanum* (OOe., P.), *moschatum* (Is., U.), *oleraceum* (Mk.), *roseum* (Cr.), *rotundum* (U.), *Schoenoprasum* (B.), *Schoenopr.* var. *foliosum* (OOe.), *Scorodoprasum* (OOe.), *sphaerocephalum* (Bd., NOe.), *suaveolens* (Bd., NOe.), *ursinum* (OOe., U.), *vineale* (P.), *Alnus glutinosa* (OOe., U.), *incana* (OOe., Schlesien), *viridis* (OOe.), *Alopecurus agrestis* (Mk.), *fulvus* (OOe.), *geniculatus* (NOe., P.), *utriculatus* (Bs., Lothringen), *Alsine frutescens* (U., Siebenbürgen), *Gerardi* (Kärnten), *glomerata* (U.), *laricifolia* (Kr., NOe., U.), *liniflora* (Cr.), *rubra* (M., U.), *verna* (U.), *viscosa* (Pm.), *Althaea cannabina* (U.), *Alyssum calycinum* (B., U.), *minimum* (U.), *montanum* NOe., U.), *saxatile* (NOe., U.), *Amaranthus Blitum* (NOe., Pm.), *deflexus* (F.), *retroflexus* (B., NOe., P.), *Ammophila arenaria* (Br., Mk., Holland), *baltica* (Pm., Ostende), *Amygdalus nana* (U.), *Anagallis arvensis* (B., U.), *coerulea* (Mk., P., U.), *Anchusa italica* (NOe.), *officinalis* (U.), *paniculata* (Cr.), *tinctoria* (U.), *Andromeda calyculata* (Ostpreussen), *polifolia* (Br., Mk., OOe.), *Andropogon Ischaemum* (M.), *Androsace Chamaejasme* (NOe.), *elongata* (B., Ss.), *glacialis* (Sz.), *lactea* (NOe.), *maxima* (NOe.), *septentrionalis* (P., Ss.), *Tauscheri* (U.), *Anemone alpina* (OOe.), *cyanea* (Algier), *hortensis* (Cr., Is.), *montana* (Cr., T.), *narcissiflora* (NOe.), *nemorosa* (NOe., OOe.), *pratensis* (Br., M., U.), *Pulsatilla* (F., M., OOe.), *ranunculoides* (NOe., OOe., U.), *silvestris* (Br., M., NOe., U.), *trifolia* (Kr., NOe.), *vernalis* (P.), *Angelica silvestris* (P.), *Anthemis arvensis* (P.), *austriaca* (U.), *carpatica* (U.), *Neilreichii* (NOe., U.), *ruthenica* (B.), *tinctoria* (U.), *Antherieum Liliago* (Br.), *ramosum* (NOe., U.), *Anthoxanthum odoratum* (NOe., OOe., U.), *Puelii* (W., Celle), *Anthriscus Cerefolium* (B.), *trichosperma* (U.), *Anthyllis Dillenii* (Is.), *tricolor* (Cr.), *vulneraria* (OOe., U.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Organ

für

Botanik und Botaniker.

№ 10.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. WIEN. October 1885.

INHALT: Rosenflora von Travnik. Von Dr. Wiesbaur. — Bildungsabweichungen. Von Dr. Formánek. — *Polygala Chamaebuxus*. Von Dr. Borbás. — Floristisches. Von Blocki. — Zur Flora Sardiniens. Von Dr. Ascherson. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Blocki, Formánek, Haring, Schilberszky, Solla. — Personalnotizen. — Botanischer Tauschverein. — Inserat.

Ergänzungen zur „Rosenflora von Travnik in Bosnien".

Von J. Wiesbaur S. J.

Es war zu erwarten, dass bei fortgesetzter Untersuchung eines so interessanten Gebietes, wie das von Travnik in Mittelbosnien ist, dessen Rosenflora bald einer Ergänzung bedürfen werde. Eine solche soll im Folgenden gegeben werden. Unser rühmlichst bekannter österreichischer Rosenforscher, Herr J. B. v. Keller, hatte, obschon aus allen Theilen der Monarchie mit Rosenbestimmungen geplagt und überladen, und trotz der ihm knapp zugemessenen Zeit doch wieder die Gewogenheit, das von P. Brandis S. J. 1884 gesammelte Material einer kritischen Durchsicht zu unterwerfen und das Ergebniss mir freundlichst zur Verfügung zu stellen, wofür ihm hier der verbindlichste Dank ausgesprochen sei.

Unsere „Rosenflora von Travnik" erschien in dieser Zeitschrift in einer Artikelreihe vom November 1883 bis Mai 1884. Da auch einige Sonderabdrücke[1]) erschienen sind, deren Paginirung natürlich eine andere ist, so werden, um Verwirrung zu vermeiden, nicht die Seiten citirt, sondern die daselbst benützten Nummern beibehalten werden.

[1]) J. Wiesbaur: „Die Rosenflora von Travnik in Bosnien." Separatabdruck aus der Oest. bot. Zeitschr. 1883, 1884. In Commission bei Hermann Ulrich, Berlin, S. W. Wilhelmstr. 131.

4. *γ. Rosa austriaca haplodonta* Borb. var. *longisepala* (Gg. [1]) tab. 445) „mit 26—30 Mm. langen Kelchzipfeln" (Keller).

4. *δ. R. austriaca pumila* (Jacq.) var. *subglandulosa* Borb. (Prim. p. 358). „Der fast rundlichen Blättchen wegen auch der *R. assimilis* (cfr. „Rosenflora von Travnik" Nr. 4 *α.*) ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch behaarte untere Blattflächen und wollige Griffel, welche wie die der echten Gallicanae einen grösseren Kopf oder Bündel zeigen" (Keller).

4. *ε. R. austriaca* Cr. f. *Vukotinovicii* (Gg. tab. 422. — non Borb.): „foliolis simpliciter (crenato-) serratis, subtus glabris, in ramis floriferis trichoneuris, dein glabrescentibus, nervo medio solum pilosulis, 5—7; fructu piriformi, disco valde conico, stylis dense lanatis. Eine schwierige, mit ihren 7 Blättchen an die Gallicanae Hybridae mahnende Form, die zwischen der var. *umbricola* Vukot. (Rosae Zagrab. p. 19. s.) und andererseits der *R. velutinaeflora* Déségl. und var. *leiophylla* Borb. (Prim. 369) steht. Sie unterscheidet sich aber 1. von der f. *umbricola* Vukot. foliolis duplo minoribus (haud ‚speciosis'), subtus in nervis haud ‚glandulosis'; petiolis glandulosis minute villosis, villis demum evanidis (haud ‚pubescentibus'); fructu piriformi aut globoso-piriformi; — 2. von der f. *velutinaeflora* Dés. petiolis minute villosis, foliolis (5—) 7, sepalis haud ‚brevibus', stylis lanatis (haud ‚pubescentibus'); disco valde conico (haud ‚elevato'); — 3. von der f. *leiophylla* Borb. foliolis septenis haud grandibus (typo haud duplo majoribus), junioribus subtus in nervis secundariis pilosis; pedunculis haud falcato-aculeatis, disco valde conico. Wahrscheinlich gehört sie zur *umbricola* Vuk., deren Blattbekleidung leider nicht angegeben ist, und die mit der *R. Vukotinovicii* Gg. (tab. 422) synonym sein dürfte" (Keller).

Alle drei Formen westlich von Travnik an der Poststrasse beim Kilometerzeichen 93.

6. *R. spinosissima* L. Die in der „Rosenflora von Travnik" Nr. 6 ausgesprochene Vermuthung, dass die Gruppe der Pimpinellifoliae in der Kalkzone wohl reicher vertreten sein dürfte, wird durch vier Belege bestätigt.

α. spinosa Neilr. var. *minutiflora* Borb. (l. c. 550).

β. oligotricha Borb. (l. c. 549). Ob diese Form gänzlich synonym sei mit *R. microcarpa* Bess., lässt sich nicht entscheiden, da nur Blüthenzweige vorlagen; es wäre daher deren Cultur zu empfehlen, um ganz sicher vom selben Strauche auch Fruchtexemplare zu erhalten.

γ. macropetala Borb. (l. c. 552) liegt in zwei Abarten vor: a. *maritima* (Gg. t. 580) und b. *Pugeti* (Gg. t. 582).

Alle vier in der Kajabaša am Vlašićgebirge.

(8. *R. bosniaca* K. et W. fehlt leider gänzlich, und bleiben die Fragen bezüglich der Fruchtfarbe, Richtung der Kelchzipfel u. s. w. noch ungelöst.)

[1]) Gg. = Gandoger. Diese Kürzung wurde hier angewendet, da die gewöhnliche „Gand." zu leicht eine Verwechslung mit Gaud. (Gaudin) zulässt.

9. *R. gentilis* Sternb. ist durch drei Formen vertreten:

α. „typica modif. *trichoneura*: foliolis ellipticis, subtus eglandulosis trichoneuris, serraturis minus abunde duplis, sepalis integris. Durch die sonderbare reichliche Behaarung entfernt sich diese Form von allen der Gruppe Gentiles und kommt der *subgentilis* Keller (n. ö. Ros. S. 216) nahe, ist aber ganz unbewehrt, hat feine einfache Kelchzipfel, andere Kronblätter und andere Bezahnung" (Keller).

β. „inermis adenoneura costis solum basi pilis raris praeditis aut glabris. Scheinfrüchte kahl, länglich-eiförmig, pomeranzenroth" (Keller).

γ. perconspicua Keller. „*R. gentilis* inermis adenoneura, foliolis forma typi sed 2—4plo majoribus rotundis apice obtusis, remotiusculis, ad basin usque serratis, serraturis magis rotundatis, margine abunde (antice 5—7, postice 7—11) denticulis minutis glandulosis praeditis, utrinque glabris, subtus in nervis secundariis sparsim glandulosis, glandulis demum evanidis; pedunculis breviusculis, stipulis maximis; auriculis magnis divergentibus glabris; pedunculis tubo obovoideo sepalisque integerrimis glabris eglandulosis aut glandulis sparsis instructis; sepalis apice dilatato-dentatis valde elongatis. Fructus apice rotundatus (haud strangulatus, qualis in *R. Brandisii*) coccineus. Frutex ut videtur tripedalis (haud aeque humilis ac in f. *adenoneura Borbasii* et *R. Malyi*). Die sehr grossen und doch nur je eine verkehrteiförmige Scheinfrucht tragenden unbewehrten Zweige mit kahlem Laube u. s. w. sehen einer echten *R. gentilis* wohl höchst ähnlich, allein in der ausgezeichneten reichdrüsig gewimperten rundlichen Serratur, in den sehr langen, an der Spitze verbreiterten und gesägten, breiteren blattigen Kelchzipfeln einer *R. alpina* und nebensächlich auch in den zerstreut drüsigen Secundärnerven, sowie den sehr verbreiterten Nebenblättern und der Grösse des Strauches entfernt sich unsere *conspicua* von der echten *gentilis* Sternb.; ebenso von der echten *R. Malyi* Kerner. Von den beiden grösser blätterigen Rubiginoiden (*R. humilis* Kit. und *R. Brandisii* Keller) ausserdem auch noch in der Form des Receptakels, welches bei *R. humilis* kugelig, bei *R. Brandisii* an der Spitze eingeschnürt ist. Man könnte an eine *R. alpina* × *Brandisii* denken. Einstweilen wollen wir sie aber für eine typische constante kahlblätterige, nicht mehr 7—9, sondern 9—11 Theilblättchen führende, also zum Formenkreis der *R. gentilis* Sternb. gehörige Varietät halten, die gleichwerthig ist mit der *R. affinis* Sternberg's und sich noch nirgends publicirt findet. Eine echte *R. alpina* ist übrigens aus Travnik auch noch gar nicht bekannt. Andererseits ist die Annahme einer beständigen Eigenthümlichkeit auch durch die petrographische Bodenbeschaffenheit begründet, welche dieselbe (Kalk) ist, auf der auch z. B. die reichdrüsige *R. bosniaca* K. et W. prächtig gedeiht" (Keller).

Alle diese Formen der *R. gentilis* stammen vom Vlašić-Plateau und zwar *α.* und *β.* vom Crni vrh, *γ.* aber vom Eingang in

eine Kalkhöhle. Die Blumenfarbe bezeichnet P. Brandis für α. und β. als „roth, etwas scharf ins Dunkle". Es scheint also dieselbe Farbe zu sein wie an der *R. bosniaca*, welche mir nebst vielen anderen von P. Brandis im Herbst 1882 für den Kalksburger Veilchengarten freundlichst geschickt wurde, und die bereits 1883 prachtvoll blühte in einem dunklen Roth (nicht rosenroth), das ich nur mit der Farbe der *R. lucida* Ehrh. (det. Keller), wie ich sie um Mariaschein in Gärten sehe, vergleichen kann.

11. *R. Brandisii* Keller.

α. *typica* var. *evanescens* Keller. „Einer *R. alpina pyrenaica* ähnlich mit mittelgrossen scharfgesägten Blättchen, deren unterste unterseits auf der Fläche mit langstieligen, leichtabfälligen Drüsenhaaren bestreut sind. Das Blatt erscheint fälschlich als drüsenlos und gibt erst, mit der dreifachen Lupe untersucht, die bräunlichen langen Drüsenhaare zu erkennen. Die Blattstiele sind rundum mit den langen flexuosen steifen Stieldrüsen der *R. spinulifolia* Dem. dicht besetzt, deren Serratur sie auch hat. Die Kelchzipfel sind schmal und ganzrandig. Es scheint somit eine durch die sehr kleinen und tief geöhrlten Nebenblätter zur *R. alpina* zurückgreifende „Form der *R. Brandisii* vorzuliegen" (Keller). Vlašićgebirge (Kajabaša und Plateau).

β. var. *perfallens* Keller. „*R. Brandisii* foliolis obovato oblongis aut oblongo-ellipticis basi attenuatis aut cuneatis apice rotundatis, subtus tota superficie tenuiter pubescentibus glandulis tenuibus inspersis — pilis glandulisque foliorum tamen in ramis frugiferis ejusdem exemplaris evanescentibus —, serraturis angustioribus argutioribusque (in circuitu haud rotundatis) apice conniventibus, sepalorum appendice parum dilatato, fructibus globoso-piriformibus pedunculisque pilis glanduliferis tenuiter inspersis, trunco ad insertionem ramorum sparsim setoso, setis demum evanidis. — Eine äusserst schwierige Form, die von Laien leicht für eine *R. alpina* erklärt werden könnte. Indess weicht sie von der *R. alpina* vera ab: in der Flächendrüsigkeit der Blättchen und der reichdrüsigen Serratur, in den schmalen Kelchzipfeln und in der Form der Nebenblätter, von denen die oberen breiter als die unteren sind, und deren Oehrchen in fast rechten Winkeln divergiren; von den villosis subglabris Keller weicht sie zunächst ab in den nicht filzigen Blattstielen, in der Stachellosigkeit oder höchstens borstigen Bewehrung, in den schmalen, durchaus einfachen Kelchzipfeln und in der Form und Zahl der entfernten Blättchen; die Blätter sind nämlich nicht 5—7-, sondern 7—9zählig" (Keller). — Auf dem Črni vrh des Vlašićgebirges.

γ. var. *echinotuba* Keller wurde an verschiedenen Stellen des Velenicagebirges gesammelt, zu welchen Exemplaren Hr. v. Keller bemerkt: „Serratura in circuitu magis rotundata, fructus apice strangulatus ut in typo. Hier muss bemerkt werden, dass bei der mit igelborstigen Früchten versehenen *R. echinotuba* die Einschnürung dadurch unkenntlich wird, dass sie durch die daselbst gedräng-

ten Borsten verdeckt ist, was bei der kahlfrüchtigen *R. Brandisii* typica niemals unkenntlich bleibt. — Ausserdem liessen sich noch zwei Subvarietäten unterscheiden: a. *evanescens*, eine dem Typus der *R. Brandisii* nahe kommende Form mit fast durchwegs neunzähligen Blättern, deren Blättchen auch flächendrüsig sind, jedoch schwächer, und die Behaarung ist fast gänzlich fehlend" (Keller). Kajabaša am Vlašićgebirge. — b. Die andere Form erinnert an die *R. spinulifolia* Dem., welche der Gruppe Villosae Subglabrae Keller angehört und stammt von der Villa des Travniker Bürgermeisters Teskeredžić [1]) am Vilenicagebirge. „*R. Brandisii*..." foliolis oblongiaribus (5 -) 7, stipulis omnibus conformibus abbreviatis valde-dilatatis, subtus saepius glabris pallideque glaucis, glandulis subfolioribus crebris (haud densis) subsessilibus, serraturis lanceolato-conniventibus aut ovatis (haud rotundatis), sepalis dorso saepe glanduloso-setosis, apice hinc inde foliaceis, fructu setoso — hispido. Die Unterschiede unserer *R. Brandisii* von der Gruppe Villosae Subglabrae sind in der „Rosenfl. von Travnik" (Nr. 11 f.) erwähnt; hier möge auch noch jener der petioli fere atrichi (nunquam tomentosi nec pubescentes) hinzugefügt werden (Keller).

Anmerkung. Es dürfte nicht überflüssig sein, hier anzufügen, was Herr v. Keller bereits vor anderthalb Jahren (in lit. 15. Apr. 1884) mir mitzutheilen die Güte hatte. „Unsere var. *echinotuba* ist scheinbar nahe verwandt mit der *R. spinulifolia* Dem., jedoch strenge genommen nur mit der von Dr. Christ ad interim zu dieser Art gestellten f. *alpina* × *spinulifolia* (Christ, Rosen der Schweiz, S. 89) = *R. Sufferti* Kirschleger. Unsere *echinotuba* jedoch ist ganz stachellos, ihre Blättchen sind mehr gespitzt (eher an die typische *R. spinulifolia* mahnend), unterseits auf der ganzen Fläche drüsig, wie die Nebenblätter; die Flächendrüsigkeit ist auch bei älteren Blättchen noch immer nachweisbar; auch sind die Fruchtstiele aufrecht, die Receptakel nicht rundlich eiförmig, sondern länglich und die Sepala nicht mit Fiedern versehen, sondern völlig einfach. Durch die letzten beiden Merkmale ist sie auch von der *R. involuta* Sm. specifisch verschieden". Ferner: „die rothen (nicht rosenrothen) Kronblätter der *R. Brandisii* vermehren deren Artenwerth nur noch mehr, sie ist somit keine *R. spinulifolia*" (Keller in lit. ad Wiesb. 28. Dec. 1884).

δ. f. *Travnikensis* Keller (Syn. *R. alpina* var. *Travnikensis* in Wiesb. Rosenfl. v. Travnik, Nr. 12) kommt auch auf dem Crni vrh des Vlašićgebirges vor. Die blühenden Exemplare besitzen „von fuchsröthlichen Drüsenborsten dicht hispide (igelstachelige) Receptakel" (Keller). Die Blumenfarbe wird von P. Brandis von der der *R. gentilis* (v. supra n. 9), mit welcher sie auch vermengt

[1]) Auch in der „Rosenflora von Travnik" soll es Nr. 17 sowohl im Text als unten in der Note „Teskeredžić" heissen (statt Teskeredjen). In der Anmerkung daselbst auch „Stitar nachst Zupanje" (für Stitar nachst Zupanja).

war, nicht als verschieden angegeben. Die f. *Travnikensis* gehört nach Keller's schriftlicher Mittheilung richtiger zum Formenkreise der *R. Brandisii* (Alpinarum Rubiginoidearum Keller) und nicht in den der echten *R. alpina* L. — Eine etwas abweichende Form der *R. Travnikensis*, wovon jugendliche (nach der Anthese gesammelte) Exemplare vorliegen, wird beschrieben, wie folgt: „*R. Brandisii* f. *Travnikensis* receptaculis atrorubris, toto setoso-glandulosis, pedunculis sepalisque rubentibus erectis, pilis rigidis (haud setis) glanduliferis obtectis; stipulis *Rosae alpinae*, foliolis *R. Brandisii*, subtus tamen in nervis secundariis solum glandulosis et pilosis; toto inermis; sepalis indivisis erectis, petiolis atrichis aut pilosulis[1]). Die Serratur dieser Rose ist der der *R. Brandisii* nahe, im Uebrigen entfernt sie sich mehr von dieser und könnte möglicherweise als *Brandisii* × *Malyi* gedeutet werden. Unter sämmtlichen europäischen Rosen erinnert sie namentlich durch ihre fast schwarzrothen Receptakel und Kelchzipfel fast auf den ersten Blick an *R. longicruris* (*pomifera* × *alpina*) Christ und ist ihr (vergl. Rosenflora von Travnik Nr. 11 a, wo *longicornis* in *longicruris* zu verbessern ist) in der That in vielen allgemeinen Beziehungen sehr nahe. Allein beim Vergleich der Originalexemplare aus der Schweiz (leg. Wolf, det. Christ) erkennt man sofort, dass hier zwei verschiedene Arten und nicht blosse Abarten vorliegen. Diese *R. longicruris* authentica ist schon wegen ihres corymbosen Blüthenstandes und ihrer längeren, wohl nur schwach, aber deutlich gefiederten, an der Spitze verbreiterten Kelchzipfel, sowie der feinfilzigen Blüthenstiele etc. wegen wesentlich und überdiess im zarten feineren Bau, in den kleineren, mehr elliptisch-länglichen Blättchen, etwas blassen kleineren Blüthen mit dem Formenkreise unserer *R. Brandisii* gar nicht vergleichbar. Ausserdem ist diese *R. longicruris* selbst in der Schweiz unter den dominirenden Stammarten eine ganz besonders seltene Erscheinung, während unsere viel derbere Travniker Rose ein Glied der weit (sowohl in der Kalk- als Schieferzone) verbreiteten *R. Brandisii* darstellt“ (Keller).

Als neu für das Gebiet ist hier einzuschalten:

R. humilis Kit. var. *calvescens diplotricha* Kell. Wurde von P. Brandis mit Früchten auf dem Plateau des Vlašić gesammelt und als zu *R. gentilis* und *Travnikensis* (welche beide unter einer Etiquette waren) gehörig eingesendet. „Diese Fruchtexemplare aber gehören zu keiner von beiden. Denn beide obigen haben von langen oder doch dickeren Borsten igelstachelige Receptakel, während alle vorliegenden Fruchtzweige nur fein drüsenhaarige Kelchröhren und Blüthenstiele und ganz anders geformte (und doppelt grössere) Blättchen besitzen. Ihrer rothen rundlichen Früchte, der langen Kelchzipfel, sowie der Grösse, Zahl und Form ihrer Blätter wegen steht vorliegende Pflanze in der Mitte zwischen *R.*

[1]) Das an Herrn Dr. Crepin abgetretene Originalexemplar der *Rosa Travnikensis* konnte leider nicht verglichen werden.

humilis Kit. und *R. alpina* f. *submonspeliaca* Borb. (Prim. p. 527) und man möchte sie auf den ersten Blick eher für letztere halten. Da aber unter den unterseits drüsenlosen Blättchen doch einzelne sich finden, die auf der ganzen Blattunterfläche, wenn auch weniger reichlich, mit Drüsen bekleidet sind, so haben wir strenge genommen eine verkahlende Form der *R. humilis* Kit. vor uns. Es scheint aber, dass die Blättchen nicht beständig sehr gross bleiben. Vergl. Rosenfl. von Travn. Nr. 8 *γ*." (Keller).

Als neue Gruppe kommen hier einzuschalten die:

Cinnamomeae,

vertreten durch *R. turbinata* Ait., welche sich unter der *R. austriaca* fand, aber kaum vom selben Standorte herrühren dürfte, denn sie ist halbgefüllt, scheint also nur verwildert zu sein. Wahrscheinlich von H. Deyl, der sich sehr für Botanik interessirt, dem P. Brandis aus einem Garten überbracht.

14. *R. tomentosa* Sm.

β. Seringeana (Godr.) kommt auch auf dem Tarabovac vor, von wo bisher von Tomentosen nur die f. *occupata* Wiesb. und f. *terebinthinacea* (Bess.) bekannt waren, und zwar liegt auch von hier die var. *umbrigena* Keller (Rosenfl. v. Tr. Nr. 14 *β*.) vor: „Stylis basi pilosulis, apice toto glabris, fructibus ovatis, corymbosis, aculeis homomorphis, foliolis et stipulis utrinque tomentosis, subtusque glandulosis etc. ut l. c." (Keller).

Vor Nr. 18 (*R. scabrata*) ist als neu einzuschalten:

R. tomentella Lem. f. *pycnocephala* Christ. „Blüthenzweige mit krummen Stacheln, schwächerer Behaarung, weissen Blumenblättern und ziemlich kahlen, nach der Anthese aufrecht abstehenden Kelchzipfeln" (Keller). So am Tarabovac. Die derselben Etiquette beigelegten Fruchtexemplare können unmöglich vom selben Strauch stammen, sondern gehören „wegen der ganz geraden pfriemlichen Stacheln, der entfernten, unten filzigen Blättchen mit kürzerer reichdrüsiger Serratur und reicherer bis dichter Drüsigkeit der Blattunterfläche u. s. w. (s. Rosenfl. v. Tr. Nr. 19) zur *R. Sabini* var. *Taraboracensis*" (Keller). Es scheint also diese letztere Rose doch nicht so selten zu sein, als der fleissige Forscher der Travniker Flora (a. a. O.) angibt. Oder sollte die *R. tomentella* mit dem Originalstrauche der *Sabini Taraboracensis* dicht, gleichsam in einen einzigen Busch verwachsen sein, wie es öfters bei ganz verschiedenen Rosenarten der Fall ist? und sollten beide weiss blühen?

20. *R. canina* L.

β. flexibilis Dés. var. *texta* (Gg. tab. 1135). „Weicht von der *R. flexibilis* ab in den öfters vereinzelten Blüthen, kugeligen und eiförmigen Receptakeln. Bei ganz einfacher, seichter zusammenneigender Serratur, derbem Bau, hakigen Stacheln, zweierlei Früchten und dabei ganz kahlen Griffeln ist übrigens diese Pflanze ebenso wenig mit der *R. flexibilis* als mit *R. montivaga* Dés. ganz verein-

bar, welch letzterer sie in dem röthlichen Colorit der ganzen jungen Triebe, der Kelchzipfel, Staubgefässe und Griffel und in den entfernten dicklichen oft rundlichen Blättchen sehr ähnlich ist" (Keller). — Vilenicagebirge.

27. *R. urbica* Aut. (Grén., haud Leman) ξ. *semiglabra* Rip. var. *sparsipila* (Gg. tab. 2198): „pedunculis glabris, stylis paulo villosis (non subhirsutis), pedunculis circa 13 mm. longis, fructibus oblongis, non strangulatis, sed utrinque attenuatis, ramis floriferis inermibus aut sparsim aculeatis, foliolis obovato-ellipticis aut late obovatis, basi angustatis, simpliciter serratis. Von der echten *semiglabra* Rip. an den länglich-ellipsoidischen Receptakeln, schwächer wolligen oft fast kahlen Griffeln und dem konischen Discus verschieden" (Keller). — Nächst Travnik.

Aus dem Ganzen scheint zu erhellen, dass es P. Brandis im letzten Jahre ganz besonders auf die Sectio Alpinae abgesehen hatte, wodurch es ihm gelang, nicht nur früher bereits Entdecktes zu bestätigen, sondern auch Neues hinzuzufügen. Gar manche Fragen bleiben jedoch noch ungelöst, besonders was Blüthenfarbe und Früchte und Zusammengehörigkeit betrifft, Fragen, welche bei fortgesetzter Beobachtung an Ort und Stelle leicht zu lösen sind, wenn man sich die Mühe nimmt, den zu beobachtenden Strauch so zu fixiren und zu nummeriren, wenigstens im Notizbuch, und hierin den Standort so zu beschreiben, dass Verwechslungen ausgeschlossen werden. Schreiber dieses hat um Kalksburg bei Wien, um N. Kapornak im Zalaër Comitate und um Presburg an 600 Sträucher so behandelt, um stets vom selben Strauch Blüthen und Früchte zu bekommen. Das Material liegt in Kalksburg. Dasselbe Verfahren wird eben an mehr als 500 Sträuchern der rosenreichen Umgebung von Mariaschein am Fusse des östlichen Erzgebirges Böhmens mit bestem Erfolge angewendet. Umsomehr wäre dieses Verfahren, wenn es auch nicht in so ausgedehntem Masse ausgeführt werden kann, betreffs der seltenen Schätze Bosniens zu wünschen, da nur auf diesem Wege (Cultur ist viel mühsamer und erst nach zwei oder mehreren Jahren zu einem Resultate führend) auch andere Fachgenossen auf leichte Art in den Besitz echter Originalien gelangen können. Welche heillose Verwirrung aber verwechselte Originalien anzurichten pflegen, ist aus der Erfahrung mit älteren Herbarien bekannt. Dem möge von jedem Botanikbeflissenen, so weit es von ihm abhängt, vorgebeugt werden. Weit entfernt aber durch obige Bemerkung, die ja allgemeiner Geltung ist, die Verdienste unseres Travniker Botanikers schmälern zu wollen, stehen wir im Gegentheile durchaus nicht an, Travnik, was Rosen betrifft, zu den bestuntersuchten Gegenden des Occupationsgebietes zu rechnen, und haben überhaupt wenige Mittelschulen der Monarchie eine so gut durchforschte Rosenflora ihrer Umgebung aufzuweisen wie Travnik.

Mariaschein i. B., 27. August 1885.

Ueber Bildungsabweichungen am Schneeglöckchen.

(*Galanthus nivalis* L.)

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Im Jänner d. J. gelangte ich in den Besitz eines in den Anlagen bei Kremsier gefundenen Exemplares von *Galanthus nivalis* L., welches zwei regelmässig ausgebildete Zwiebeln besitzt, jede Zwiebel trägt einen Separatstengel, beide Stengel wachsen jedoch schon in der Entfernung von 8 Mm. von ihrer Ursprungsstelle aus gerechnet in der Art zusammen, dass die Kremsierer Pflanze ein einziges Individuum repräsentirt, welches sich von normalen Pflanzen durch die auffallende Ausbildung aller Theile in die Breitendimension unterscheidet und als eine Zwillingsbildung zu deuten ist. Messungen der einzelnen Theile an normalen Exemplaren und der Kremsierer Pflanze ergaben folgende mittlere Breiten in Millimeter:

	Zwiebel	Schaft	Erstes Blatt	Zweites Blatt	Aeusser. Perigonblatt	Inneres Perigonblatt
Erstes Exemplar	14·0	3·2	3·4	3·3	4·3	3·4
Zweites Exemplar	14·0	3·0	3·1	3·2	4·0	3·1
Drittes Exemplar	15·0	3·7	4·4	3·5	4·6	3·7
Kremsierer Zwilling	Erste 14·0 Zweite 15·0	7·0	8·0	7·0	9·0	7·0

Die Breitendimension des gemeinschaftlichen Schaftes an der Kremsierer Pflanze entspricht fast genau der Summe der mittleren Breiten zweier Schäfte, welche aus gleich grossen Zwiebeln entsprungen sind, ein wichtiger Umstand, der Zeugniss dafür ablegt, dass die mittleren Breiten der Einzelnzwiebeln im geraden und nahezu mathematisch genauen Verhältnisse stehen zur Ausbildung sämmtlicher Theile in die Breitendimension an unserer Zwillingsbildung und ich finde darin nur ein Analogon der aus Messungen an *Orchis latifolia* L. resultirenden Wahrnehmungen d. Z. 1883, p. 248.

Unwillkürlich drängt sich mir die Gesammtgruppe der zweiknolligen Orchideen in den Sinn und es wird in mir die Vermuthung wach, ob nicht auch hier eine zwillingsartige Verwachsung von ursprünglich einknolligen Individuen stattfand, welche wegen ihrer grösseren Widerstandsfähigkeit und der vortheilhaften Anpassung an die äusseren Lebensbedingungen sich weiter forterbte, ist dies der Fall, so sind die in dieser Gruppe mitunter auftretenden einknolligen Individuen als ein Rückschlag zur ursprünglichen einfachen Form aufzufassen.

Welch grossen Einfluss die Mächtigkeit der Zwiebel auf die Ausbildung der ganzen Pflanze ausübt, zeigen ferner nachfolgende bei *Leucojum vernum* L. beobachtete Fälle.

Von zehn bei Kanitz 1885 gesammelten Individuen mit sehr grossen Zwiebeln, trugen neun je zwei einblüthige Schäfte, das zehnte sogar einen einblüthigen und noch einen zweiblüthigen Schaft. Auch

Muscari racemosum Mill. treibt aus einer sehr starken Zwiebel in der Regel zwei Blüthenschäfte (Kromau 1881).

Bei *Galanthus nivalis* L. mache ich ferner auf den Umstand aufmerksam, dass Exemplare mit vier inneren und vier äusseren Perigonblättern und mit gewöhnlich acht, ausnahmsweise sieben Staubgefässen nicht selten vorkommen und anscheinend Verbindungsglieder zu höher stehenden Pflanzengruppen mit paarigen Blüthenbestandtheilen darstellen. Auch habe ich bei dieser Art mehrmals Exemplare mit sechs gleich grossen (!) Perigonblättern beobachtet (Jauernig, 1872 ein Exemplar. Holedná bei Jundorf, 1883 ein Exemplar; 1884 zwei Exemplare. Hádyberg bei Brünn, 1885 ein Exemplar). In der Holedná bei Jundorf fand ich 1884 sogar ein Exemplar, an welchem die äusseren Perigonblätter dieselbe grüne Zeichnung trugen, wie die inneren. Ich erblicke in diesen Formen, die bei einiger Aufmerksamkeit auch anderwärts gefunden werden, einen Rückschlag zur ursprünglichen Stammform, aus welcher sich sämmtliche Amaryllidaceae entwickelt haben.

Polygala Chamaebuxus in Ungarn.

Von **Vinc. v. Borbás.**

Dieses subalpine immergrüne Sträuchlein, welches durch seine Blätter dem *Buxus sempervirens*, durch seine Blüthen aber der *Coluteа* (Anonymus flore Coluteae Clus. Stirp. Pann. p. 48) ähnlich ist, ist in Ungarn eine Seltenheit, obgleich es hier schon vor 300 Jahren (1583) von Clusius entdeckt wurde.

Bei uns wächst dieses schöne Pflänzchen im Westen, im südlichen Theile des Oedenburger Comitates und im Eisenburger Comitate. Im Alten „Banate“ hat es zwar Rochel angegeben, aber von Heuffel und in neuerer Zeit wurde es dort nicht gefunden. Vielleicht hat Rochel diese Pflanze als eine anderswo häufige einfach aufgezählt aber auf den Alpen des Krasso-Szörényer Comitates gewiss nicht gesehen. In Siebenbürgen wird sie nur von den südlichen Karpaten erwähnt, in den ungarischen Karpaten fehlt sie. In Croatien habe ich sie am Ostere bei Rude gesammelt.

Clusius erwähnt *Polygala Chamaebuxus* von Posonium (wo sie nach Endlicher und Neilreich nicht mehr wächst), von Sopronium und von „Zolonoch“ (Stirp. Pann. 49). Neilreich schreibt „Szölnök“. Letztere Ortschaft liegt zwar auch im Eisenburger Comitate, sie heisst aber deutsch Zemming! „Zolonoch“ Clus. (Szölnök Neilr. Aufzähl. pag. 299; cfr. auch ibid. *Gagea pusilla*) ist sicher Salonica = Szalonak = Schlaining. Ich sah diese Stadt im Eisenburger Comitate auch „Zalonak“ geschrieben. Die Familie Batthyány, als deren Gast Clusius diese Gegend untersuchte, hat auch hier in Schlaining ein Schloss und Güter.

In der niederen Gegend von Szölnök = Zemming kommt die *Polyg. Chamaebuxus* schwerlich vor, der Schlaininger Standort wird aber auch durch den Bernsteiner (Borostyánkö) bestätigt, oder hat sie vielleicht auch Clusius bei Borostyánkö unweit von Schlaining gesammelt.

Bei Borostyánkö und Rötfalu (Redlschlag) kommt *P. Chamaebuxus* auf Serpentin und in einer Höhe von ungefähr 800 Meter häufig vor. Sie ist hier eine Charakterpflanze des Serpentins auf dem Oxenriegel, und darum ist es sehr wahrscheinlich, dass Clusius die *P. Chamaebuxus* am Serpentine des Gaisriegels, Hendelsteins (wo nach der Sage König Mathias Hendel gegessen hat), und des Pliše (Plisché) oder S. Ladislausberg bei Schlaining, oder vielleicht selbst bei Bernstein gefunden hat.

Ausser für den Serpentin ist die *P. Chamaebuxus* auch eine Charakterpflanze der Nadelwälder, in deren Lichtungen sie sich in dem Moosteppich verbirgt und nur ihre gelben Blüthen etwas über den grünen Rasen erhebt, gleich dem *Melampyrum commutatum*, welches hier ebenfalls klein im Moose bleibt und nur die gelbblüthige Inflorescenz etwas erhebt.

Die *P. Chamaebuxus* der norischen Nadelholzwälder kommt in Bakony schon nicht mehr vor, sie fehlt auch in den ungarischen Karpaten, ausgenommen wenige Orte der südlichen Grenzkarpaten Siebenbürgens. Wir müssen sie darum zu denjenigen Pflanzen rechnen (Ericaceen, Pyrola, Vaccinien), welche mit den ursprünglichen Nadelholzwäldern die norischen Gebiete Ungarns charakterisiren und von der Vegetation der kleinen ungarischen Ebene, sowie von jener der von „Kemen es-alja" östlich ziehenden Gebirge etc. unterscheiden, wo die Nadelhölzer und die sie begleitenden kleinen immergrünen Sträuchlein fehlen.

P. Chamaebuxus scheint auch in Siebenbürgen nicht häufig zu sein. Ich sah sie nur von der Spitze Csukás (leg. Nagy, in herb. mus. nat. Budapest.); die siebenbürgischen Autoren citiren meistens die Angabe Baumgarten's. Dass sie hier minder häufig ist, kann nicht befremden, da hier die Nadelhölzer, ausgenommen die Regio abietina ausgenommen, ursprünglich fehlen. Dass sie auf den Centralkarpaten, auf den mit ihnen durch ihre Vegetation verwandten Sudeten, auf den Ketten der Karpaten, die südlichen Grenzalpen ausgenommen, nicht vorkommt, ist ein genügender Beweis dafür, dass sie eine Pflanze eines anderen Gebirgssystems ist. Aus der Moldau wird sie noch von Kanitz[1]) verzeichnet, aber Boissier's Fl. orient. und Grisebach's Spicil. Fl. Rumel. erwähnen sie nicht mehr. Ich selbst habe sie in den siebenbürgischen und Szörényer Alpen nicht gesehen; das seltene Vorkommen muss man aus den Standortsverhältnissen erklären. Sie war hier vielleicht mehr verbreitet, aber langsam ausgestorben.

---

[1]) Plantas Romaniae hucusque cognitas p. 17.

Dass *P. Chamaebuxus* gegen Osten seltener wird oder gar ganz fehlt, hat eine pflanzengeographische und klimatische Ursache. Wie die Erfahrung zeigt, verschwinden die immergrünen Gewächse im Continente der Alten Welt gegen Osten, oder sie werden seltener.

Das Fehlen oder die Seltenheit der immergrünen Gewächse ist schon in der continentalen Flora Ungarns gut bemerkbar. In den ungarischen Karpaten ist die Kiefer ursprünglich selten, wir haben keine *Ilex*, *Buxus*, immergrüne Loniceren etc., in den Centralkarpaten wächst die *Azalea procumbens* nicht. Auch viele sommergrüne Gewächse, die die immergrüne Vegetation begleiten: *Castanea*, *Celtis*, *Rhamnus Carniolica*, *Rh. alpina*, *Ostrya*, viele halbstrauchige Labiaten, z. B. *Satureja pygmaea* gehören nicht als ursprüngliche Bewohner dieser Gebirge; — zumal sind die Alpenrosen in den Karpaten nicht so mehrgliederig als in den Alpen. Es scheint auch die *Lonicera alpigena* und die *Hippophaë* gänzlich in unseren Karpaten zu fehlen.

P. Chamaebuxus ist also im Westen und Südwesten Ungarns häufig. Bei Bernstein und Redlschlag wächst sie so massenhaft, dass man sie zum Frohnleichnamsfeste metzenweise zur Zierde der Altäre bringt, wie anderswo in Ungarn den *Thymus Serpyllum*.

P. Chamaebuxus ist auch als eine jährlich zweimal blühende Pflanze bekannt. Am 1. October 1883 hat sie Prof. Freh (in Güns) in Blüthe und mit im Entwickeln befindlichen Blüthenknospen bei Bernstein genug häufig mit zum zweitenmale blühender *Potentilla Serpentini* m. angetroffen. Das jährlich zweimalige Blühen wurde auch bei anderen immergrünen Begleitern der Nadelhölzer öfters beobachtet (*Vaccinium Vitis idaea*, *Erica verticillata*), auch die *Pirola rotundifolia* fand ich am Anfange September 1882 zwischen Köszeg (Güns) und Svábfalu im Nadelholzwalde des Hügellandes in zweiter Blüthe. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese zweite Blüthe mit der Sempervirenz im Zusammenhange steht.

Floristische Notizen.

Von **Bronisław Błocki.**

I. Seit vier Jahren cultivire ich in dem Lemberger botanischen Garten die osteuropäische *Artemisia inodora* M. B., und zwar aus Samen, welche ich in Bilcze (SO.-Galizien) und in Ostra Mogiła (NO.-Galizien) gesammelt habe. In meinem „Beitrag zur Flora Gal. u. d. Bukow." habe ich die Vermuthung ausgesprochen, *A. inodora* M. B. sei eine klimatisch-geographische Race von *A. campestris* L. Indem ich mich jetzt in dieser Hinsicht zum Irrthum bekenne, theile ich mit, dass *A. inodora* M B. ganz entschieden als eine durchaus selbstständige Art von *A. campestris* L. getrennt werden muss, da — wie ich mich auf Grund der sorgfältigsten Untersuchung von

zahlreichen getrockneten und cultivirten Exemplaren der *A. inodora* und in Folge des genauen Vergleiches dieser Pflanze mit zahlreichen lebenden Exemplaren der in der Umgebung von Lemberg gemeinen *A. campestris* zur Genüge überzeugt habe — *A. inodora* nicht nur durch die Bekleidung der Blätter und der Blüthenköpfchen, sondern auch — und diess macht ein sehr wichtiges, weil constantes Merkmal aus — durch grössere, dickere, an der Spitze auch vor der Anthese stumpfe Blüthenköpfchen und viel zahlreichere, meist gelbliche Blüthen in den Köpfchen von der ähnlichen *A. campestris* L. sich unterscheidet, welche Unterscheidungsmerkmale auch bei cultivirten Pflanzen sehr constant bleiben. Uebrigens ist der Habitus der *A. inodora* straffer, die Stengel und Aeste verhältnissmässig dicker und im frischen Zustande viel leichter zerbrechlich als bei *Art. campestris*.

II. Vor zwei Jahren habe ich in der „Oest. bot. Zeitschr." einen Artikel publicirt, in welchem ich nach meiner Ueberzeugung den Beweis erbracht habe, dass *Veronica multifida* L. nicht als eine selbstständige Art, sondern als eine klimatisch-geographische Race der *V. dentata* Schm. betrachtet werden darf. In demselben Artikel sprach ich auch — gestützt lediglich auf die von A. Kerner (in „Vegetationsverh. v. Ung.") gegebene sehr ausführliche Diagnose — die Meinung aus, auch die *Ver. bihariensis* Kern. sei keine selbstständige Art, sondern analog der *V. multifida* eine klimatische Race der *V. Teucrium* L., und zwar deutete ich aus diesem Grunde die *V. bihariensis* für eine klimatische Race eben der *V. Teucrium*, weil mich einige in der Kerner'schen Diagnose hervorgehobene Merkmale der *Ver. bihariensis* an die *V. Teucrium* mahnten. Dank der Güte meiner sehr geschätzten botanischen Freunde, der Herren J. Bubela und Dr. K. Keck bin ich in den Besitz der *V. bihariensis* A. Kern. und der mit *V. Teucrium* L. — wie mir Jedermann zustimmen wird — systematisch nächst verwandten ungarischen *Ver. crinita* Kit. (= *V. pallens* J. Barth im Herb. Bubela non Host) gelangt, und nachdem ich nun in Folge der gegenseitigen Vergleichung der *V. bihariensis*, *V. Teucrium* und *V. crinita* die Ueberzeugung gewonnen habe, dass *V. bihariensis* relativ viel grössere habituelle Aehnlichkeit mit *V. crinita*, als mit *V. Teucrium* aufweist, spreche ich jetzt ganz entschieden meine Meinung aus, dass *V. bihariensis* als eine klimatische Race der *V. crinita* Kit. und nicht der *V. Teucrium* L. aufzufassen ist. Indem ich die wohlwollenden Leser betreffs der Gründe, welche mich zur Auffassung der *V. multifida* L. als Race der *V. dentata* Schmidt gezwungen haben, auf meinen diesbezüglichen Artikel verweise, bemerke ich endlich, dass mich in meiner Ueberzeugung, *V. bihariensis* sei eine klimatische Race der *V. crinita*, dieser schwerwiegende Umstand bekräftigt, und nicht den geringsten Zweifel in dieser Hinsicht aufkommen lässt, dass nämlich nach J. Barth's siebenbürgischen Exsiccaten *V. bihariensis* und *V. crinita* an benachbarten Standorten (beide bei Deva in Siebenbürgen) vorkommen, sowie dieser für meine Auffassung

ganz entschieden sprechende Umstand, dass *V. crinita* nach J. Barth „in dumetis", *V. bihariensis* aber in „collibus apricis" ihr Dasein fristen. — Es wäre wahrlich höchst erfreulich für mich, wenn es sich herausstellen würde, dass — wie ich es betreffs der *V. multifida* und *V. dentata* in Südostgalizien constatirt habe, — auch zwischen *V. bihariensis* und *V. crinita* Uebergangsformen hinsichtlich der Gestalt der Laubblätter in Deva wirklich vorkommen. Die Wichtigkeit des Problems lässt in mir die Hoffnung aufkommen, die ungarischen und siebenbürgischen Botaniker, welche Gelegenheit haben werden, in Deva zu botanisiren, werden es sich angelegen sein lassen, diessbezügliche Nachforschungen auf den Standorten der *V. bihariensis* und *V. crinita* zu pflegen. Es wäre auch sehr wünschenswerth, Culturversuche mit *V. bihariensis* zu unternehmen. Ich glaube fest, dass meine Auffassung der systematischen Stellung von *V. bihariensis* und *V. multifida* zu plausibel ist, um einfach ignorirt zu werden.

III. So viel ich weiss, wurde die echte Linné'sche *Veronica incana* noch von Niemandem aus Ungarn angegeben. Wäre es wirklich der Fall, so würde ich mich darüber sehr freuen, dass ich der Erste war, welcher das Vorkommen der *V. incana* L. in Ungarn constatiren konnte. Ich besitze nämlich Dank dem Wohlwollen des geehrten Herausgebers des vormals „Schultz'schen Herbarium normale" sehr schöne mit ostgalizischen ganz übereinstimmende Exemplare dieser Pflanze, welche Dr. L. Simkovics „in collibus supra vineas Menesienses Hungariae" am 1. August 1884 gesammelt und im besagten „Herb. normale" irrthümlich für *V. pallens* Host ausgegeben hat (Cent. XIX. nov. ser. nr. 1838). — Bei dieser Gelegenheit bemerke ich noch, dass die von Oborny bei Znaim (in Mähren) gesammelte und ebenfalls im „Herb. normale" ausgegebene *Salvia dumetorum* durchaus nicht die echte Art Andrzejowski's dieses Namens ist, sondern mit der auch bei Lemberg vorkommenden f. *parviflora* mihi der gemeinen *Salvia pratensis* L. identisch ist. Getrocknete Exemplare der echten *Salvia dumetorum* Andrz. werde ich heuer in den Tausch bringen.

Zur Flora Sardiniens und der adriatischen Küstenländer.

Von Dr. **P. Ascherson.**

(Schluss.)

7. *Gagea foliosa* R. Sch. Gennargentu. Bei dieser Art dürfte Herrn v. Sardagna, das dann dankbar anzuerkennende Verdienst gebühren, sie zuerst richtig bestimmt ausgegeben zu haben. Die *Gagea* von Central-Sardinien, die mir ausser von ihm, auch von

Forsyth Major und Marcucci vorliegt, stimmt gut mit der Beschreibung und Todaro'schen Exemplaren der *Gagea foliosa*. Indess ist die Pflanze bereits von Moris angegeben, der sie (Elench. I. 4.) als *Ornithogalum arvense*, und von Gennari, der sie (Spec. 20) auch speciell vom Gennargentu als *G. Granatelli* Parl. angibt. Leider kann ich Exemplare dieser sicilianischen Art nicht vergleichen; die Beschreibung Parlatore's weicht aber bedeutend ab.

Dagegen hat Freund Levier die Forsyth Major'sche Pflanze mit Recht als *Gagea Soleirolii* F. Schultz bestimmt. Die erwähnten sicilianischen und sardinischen Exemplare stimmen mit solchen der *G. Soleirolii* vom Originalstandorte, Monte Coscione auf Corsica (Reverchon 1879 Nr. 58) vollständig überein, obwohl die Beschreibungen von Godron und Grenier und Parlatore einige Unterschiede darbieten. Die Laubblätter der corsischen Pflanze sind schmal, aber entschieden flach und nicht fadenförmig, wie bei *G. saxatilis* Koch. und die Perigonblätter nicht spitz, sondern die äusseren stumpf, die inneren spitzlich. Jedenfalls stimmt die Pflanze Corsica's mit der sicilianischen habituell weit mehr überein, als die in Griechenland und Kleinasien verbreitete Form (die ich selbst bei Athen unter Führung meines Freundes Dr. Th. v. Heldreich gesammelt habe), welche Boissier früher mit der in Spanien verbreiteten Art, der *G. Soleirolii* und *G. foliosa* (letztere allerdings mit Fragezeichen) als *G. polymorpha* vereinigte, während er in der Flora Orientalis V. 205 die griechische und sicilianische Pflanze als *Gagea foliosa*, die spanische und corsische (l. c. 206) als *G. chrysantha* R. et S. aufführt. Um in dieser Frage zu einer Entscheidung zu gelangen, fehlt es mir namentlich an reicherem Material aus Spanien; ich halte es indess für wahrscheinlicher, dass die ältere Ansicht Boissier's die naturgemässe ist, als die zuletzt (allerdings mit einiger Reserve) vorgetragene und möchte unter allen Umständen an der Identität der Formen von den drei grossen Inseln des westlichen Mittelmeeres festhalten, die natürlich auf jeden Fall den ältesten Namen *G. foliosa* zu führen hat. Die sicilianische *G. chrysantha* scheint mir nach den von Todaro ausgegebenen Exemplaren verschieden.

8. *Hypecoum glaucescens* Guss. Terranova. Moris Fl. Sard. I. 85: *H. procumbens β. glaucescens*. Syn. *H. glaucescens* Guss.

9. *Hypocheeris pinnatifida* Cyr. e Ten. (nicht et Ten.) Macomer. Moris Fl. Sard. II. 488.

10. *Koeleria villosa* Pers. Cagliari. Moris Elenchus I. 49: *Aira pubescens* Vahl in arenis marit. Quartu. Auch von mir sehr zahlreich bei Cagliari gesammelt.

11. *Juncus capitatus* Weig. Terranova. In Sardinien von Reinhardt und mir als häufiger Begleiter von *Isoëtes* angetroffen vgl. Ascherson in Verh. bot. Verein. Brandenb. V. (1863) 196. Caprera and Maddalena (Gennari N. Giorn. Bot. It. II. 101).

12. *Medicago Biancae* Tod. Macomer. Nach Urban (Verhandl. Bot. Verein. Brandenb. XV (1873) 60 = *M. orbicularis δ. Biancae*.

13. *M. praecox* D C. Terranova. Moris Fl. Sard. I. 448 ohne Standort.

14. *M. Murex* Willd. (nicht L.) v. *aculeata* und v. *ovata* Urb. (soll heissen a) *aculeata α. ovata* (Carmign.) Urb. (l. c. 73). Syn. *M. sphaerocarpa γ. ovalis* Moris Fl. Sard. I. 446 c. syn. *M. ovata* Carm. (Ohne Standort.)

15. *M. truncatula* Gärnt. v. *longeaculeata* et v. *dextrorsa* (soll heissen *M. truncatula* b) *longeaculeata* Urb. *α. dextrorsa* Urb. l. c. 68. Syn. *M. Murex* Guss. nec Willd. Bertol. Fl. ital. VIII 301: „Habui ex Sardinia ab Eq. Prof. Morisio."

16. *Polypogon maritimum* Willd. var. *subspathaceum* Reg. Cagliari. Ebenfalls ein constanter *Isoëtes*-Begleiter, vgl. Ascherson in Verh. Botan. Verein. Brandenb. V. 196, 204. Gennari Spec. 24. „S' incontra più di frequente che non il vero *P. maritimum* W. nelle vicinanze di Cagliari, a Iglesias, nell' interno dell' isola, nelle isole della Maddalena, e di Caprera ecc.

17. *Potentilla pygmaea* Jord. Gennargentu. Moris Fl. Sard. II. 26: *P. rupestris pygmaea.* 27: In apricis saxosis montis Gennargentu.

18. *Puccinellia festucaeformis* Parl. Cagliari. Genn. Spec. 25: In luoghi sabbiosi marittimi presso Cagliari.

19. *Sagina pilifera* Nyman Consp. Fl. Eur. 121 (nicht DC.) Gennargentu Syn. *Spergula* p. DC. Moris Fl. Sard. I. 283. In pascuis editis monte Spada et Gennargentu.

20. *Serapias neglecta* De Not. Terranova. G. Reichenbach sagt von dieser Art (Orchid. Eur. 171): valde dubius haereo an species haec planta possit haberi und scheint geneigt sie zu *S. cordigera* L. zu ziehen.

21. „*Triglochin laxiflorum* Guss." Terranova ist *T. Barrelieri* Loisl., sowohl nach der Blüthezeit (Ende April) als nach den abstehenden jüngeren Fruchtstielen. *T. laxiflora* Guss. blüht im Herbst und hat (namentlich bei den jüngeren auffällig) der Traubenachse angedrückte Fruchtstiele. *T. Barrelieri* Loisl. Moris El. I. 43 vere iterumque auctomno (umfasst mithin, wie Parlatore mit Recht vermuthete, beide Arten); nach Barbey Comp. 55 hat Moris bereits 1828 die echte *T. Barrelieri* bei Terranova gesammelt. *T. laxiflora* Guss. Genn. Spec. 20 (Montevecchio, M. Arcuentu). Diese ist auch von Reverchon (1881 Nr. S. Teresa Marais a Bancamino 20. Sept.) vertheilt.

22. *Trisetum neglectum* R. S. Cagliari. Gennari Spec. 25 beschreibt eine var. *Sprengelii* dieser Art (von Cagliari), die er mithin aus den Umgebungen der Hauptstadt erwähnt, wo sie in der That gemein ist. Ausserdem gibt er sie (Nuov. Gior. Bot. It. II 99) auch auf der Insel Maddalena an.

23. *Vaillantia hispida* L.! Cagliari.

24. *Viola Bertolonii* Salis (nicht Salzm.) Gennargentu Syn. *V. cenisia* Moris Fl. Sard. I, 218 nec L. 219. In montanis editis monte

Spada. Fonni et Gennargentu. Unter dem Namen *V. Bertolonii* Salis von Reverchon (1882. Nr. 321) vom M. Limbara ausgegeben.

25. *V. insularis* Godr. Gren. (nicht S. S.) Godr. Gren. Fl. France I, 178 nec 185 Gennargentu. Die Verf. der Flore de France ertheilten denselben Namen an zwei ganz verschiedene Pflanzen, und suchten, als sie dieses Versehens gewahr wurden (l. c. 761), für die vorige Art den Namen *V. Bertolonii* Salis hervor. Derselbe beruht auf einer falschen Bestimmung, da v. Salis-Marschlins jene Pflanze für *V. Bertolonii* Pio. = *V. heterophylla* Bertol. hielt. Es ist daher wohl besser für die *V. insularis* Godr. Gren. Fl. Fr. I. 185 (nec 178) der Name *V. corsica* Nym. zu gebrauchen. Sollte sich später, wie mir wahrscheinlich, *V. insularis* Godr. Gren. pag. 178 nur als eine unerhebliche Varietät der *V. silvatica* Fr. herausstellen, so mag der Name wieder unbeanständet für das sehr charakteristische sardocorsische Gebirgs-Stiefmütterchen gelten.

26. *V. hirta* L. Oliena. Für die richtige Bestimmung dieser Pflanze, wie für die der folgenden

27. *V. austriaca* Kern. (Fonni) bleibe die Verantwortung Hrn. v. Sardagna überlassen. Forsyth Major sammelte in Oliena ein Veilchen, das mein Freund R. v. Uechtritz mit einiger Reserve für *V. scotophylla* Jord. bestimmte. Offenbar ist diese Gruppe in Sardinien schwach vertreten; ob an einem Standorte zwei verschiedene Formen vorkommen, bleibt späterer Feststellung vorbehalten.

Hiernach würden von den 27 Novitäten des Tiroler Botanikers im günstigsten Falle (abgesehen von Nr. 7), Nr. 12, 20, 23, 25—27, also sechs als solche bestehen bleiben. Für die übrigen 21 müsste der alte leidige Ausspruch zur Anwendung kommen, dass die neuen Angaben nicht wahr und die wahren nicht neu sind. Als sicheren Gewinn kann ich bisher nur *Vaillantia hispida* L. anerkennen. In den Moris'schen Schriften aufgeführt und zwar meist entweder ohne speciellen oder von dem von S. erwähnten Fundort sind 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 14, 17, 19, 24; diese 12, nahezu die Hälfte der Liste hätten also jedenfalls wegbleiben müssen.

Um zu dieser niederschlagenden Betrachtung wenigstens einiges Positive hinzuzufügen, theile ich zwei Notizen zur Flora der adriatischen Küstenländer mit, deren Typen mir bei den sardinischen Studien in meinem Herbar nicht selten in die Hand kamen. Bei dieser Gelegenheit constatirte ich das mir wenigstens bisher noch nicht bekannte Vorhandensein von *Galium constrictum* Chaub. (= *G. debile* Desv.) in Dalmatien. Für Oesterreich-Ungarn ist diese Art allerdings nicht neu, da sie J. Freyn im südlichen Istrien (Abh. d. zool. botan. Ges. Wien 1877 350) an mehreren Standorten antraf. Da diese Art auch in Macedonien und Griechenland vorkommt, so kann ihr Auftreten in Dalmatien, wo ich sie bei Gravosa am Wege nach Ragusa und an der Mündung der Narenta sammelte, nicht befremden, und wird sie sich wohl auch in der Hercegovina und Montenegro als verbreitet herausstellen. Ich habe sie auch nach dem Standort an feuchten Orten für *G. palustre* L. gehalten, was vermuthlich auch

R. de Visiani begegnet ist, der (Fl. Dalm. III. 7) Narenta und Ragusa als Fundorte für das typische *G. palustre* anführt, obwohl man nach der Charakteristik foliis senis angustioribus meine Pflanze für sein *G. palustre β. hexaphyllum* halten möchte.

Ob *G. constrictum*, wie in Süd-Istrien, in Dalmatien vollständig *G. palustre* L. vertritt, von dem es allerdings durch die schmalen Blätter und die geknäuelten Blüthen leicht zu unterscheiden ist, mag dahingestellt bleiben. Visiani's Worte: „variat ... foliis anguste obovatis, obverse-lanceolatis et lanceolato-linearibus" sprechen dafür, dass wohl auch eine dem *G. palustre* nahe stehende Form (*G. elongatum* Presl?) in Dalmatien vorkommt. Dass *G. constrictum* beim Trocknen schwarz wird, wie Grenier (Godron et Grenier Fl. Franc. II 40) angibt, ist nur relativ, im Gegensatz zu *G. uliginosum* L. richtig, da es allerdings nicht so lebhaft grün bleibt, als diese Art, mit der es sonderbarer Weise von französischen Botanikern verwechselt wurde, obwohl es trotz alledem dem *G. palustre* weit näher steht. Die Exemplare von Gravosa lassen, wie die Mehrzahl der sonst von mir gesehenen Exemplare, die grüne Farbe noch deutlich erkennen; die von der Narenta sind allerdings schwarz, was aber leider fast bei der ganzen Ausbeute von dieser Excursion der Fall war, der ich bei mehrtägiger Abwesenheit vom Standquartiere nicht die nöthige Sorgfalt zuwenden konnte. Jedenfalls ist die Tendenz zum Schwarzwerden lange nicht so stark als beim Formenkreise des *G. palustre*, von dem ich auch *G. elongatum* Presl nicht trennen möchte. Richtig dagegen ist die Angabe Grenier's: feuilles mutiques ou submucronées und ganz zutreffend sein Vergleich mit einer (allerdings sehr vergrösserten) *Asperula cynanchica*.

Schliesslich mache ich die Botaniker Istriens resp. des Litorale noch auf eine *Carex*-Form aufmerksam, die jedenfalls zu den grössten Seltenheiten der dortigen Flora gehören muss. Ich meine *Carex acuminata* Willd. (Spec. plant. IV, 300). Willdenow hatte das einzige in seinem Herbarium Nr. 17288 vorhandene Exemplar von Host erhalten und citirt *C. cuspidata* Host Gram. austr. I, p. 71, t. 97. Vergleicht man indess Willdenow's Pflanze mit dem Host'schen Bilde, so findet man, dass beide wesentlich verschieden sind. *C. cuspidata* Host ist eine im Mittelmeergebiet verbreitete Form, die Caldesi (N. Giorn. Bot. It. XII. [1880] pag. 269) und Christ (Barbey Fl. Sard. Compend. 64, 65) *C. acuminata* „Willd."[1]) nennen; Letzterer zieht sie mit Recht zu *C. flacca* Schreb. und betrachtet sie mit gleichem Rechte als ein Bindeglied zwischen dieser Art und *C. serrulata* Biv. Bern., von welcher ebenfalls im Mittelmeergebiet verbreiteten Form sie sich nur durch kürzere Schläuche unterscheidet,

[1]) Natürlich muss dieser Name durch den Host'schen ersetzt werden. Als Species würde *C. cuspidata* Host (1801) die Priorität vor *C. cuspidata* Wahlenb. und *C. cuspidata* Bertol. (beide 1803 veröffentlicht) besitzen, welche übrigens Synonyma anderer Arten darstellen (*C. cuspidata* Wahlb. = *C. salina* Wahlb., *C. cuspidata* Bertol. = *C. divisa* Huds.).

während sie durch die zugespitzten Schuppen der weiblichen Aehren mit ihr übereinstimmt. Diese Spitzen der Schuppen erreichen aber auch an den unteren Schuppen höchstens deren halbe Länge, wie sie auch Host abbildet; an dem Willdenow'schen Exemplare sind sie an den unteren Schuppen mehr als doppelt so lang und kommen (bis auf die obersten) bei den übrigen der Schuppe an Länge gleich. Offenbar hat Willdenow desshalb in der Diagnose den Ausdruck squama aristata gewählt und den ihm unzutreffend scheinenden Namen *cuspidata* in *acuminata* geändert (während er *C. cuspidata* Wahlenb. unter diesem Namen aufnahm). Leider ist das Exemplar äusserst jung: was sich an den Schläuchen erkennen lässt, gibt keine Veranlassung, die Pflanze für von *C. flacca* verschieden zu halten, und so haben wir dieselbe für eine Form dieser Art mit sehr langgespitzten Schuppen anzusehen, die der typischen Form der nächstverwandten *C. hispida* Willd. (*C. longearistata* Biv.) entspricht, bei der umgekehrt die Formen mit kurz gespitzten oder stumpfen Schuppen (*C. Soleirolii* Duby) seltener sind. Ein bekannteres Beispiel bei einer freilich entfernter verwandten Art liefert das Verhältniss der *C. Kochiana* DC. zur *C. acutiformis* Ehrh. (*paludosa* Good.), ein Umstand, der vielleicht Kunth (Enum. pl. II. 489) veranlasste, eine Aehnlichkeit zwischen *C. acuminata* Willd. und letzterer Art zu finden. Treffender ist Willdenow's Vergleich mit *C. rostrata* With. (*ampullacea* Good.), der das junge Exemplar mit seinen schlanken und langen weiblichen Aehren in der That nicht unähnlich sieht. Ich habe weder in meinem eigenen Herbar, noch im hiesigen botanischen Museum eine ähnliche Form vorgefunden, die sich aber „auf Wiesen Istriens in der Nähe des Meeres", woher Host seine *C. cuspidata* erhielt, wohl wieder finden wird.

Berlin, 9. Juli 1885.

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung).

Thalictrum aquilegifolium L. Lindowiese; Freiwaldau (Zelenka), Adelsdorf, Buchelsdorf, Thomasdorf, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Brünnlhaide, Rother Berg, unterhalb der Schweizerei, Franzens-Jagdhaus, Wilder Stein, Oberes Teesthal (bei den Köhlerhütten etc.).

Anemone narcissiflora L. Köpernik, Leiterberg, Heiligenhübl.

Hepatica triloba Gil. Neureisch. Gemein in der Teltscher, Gross-Meseritscher, Bystřitzer, Neustadtler, Saarer und Ingrowitzer Gegend.

Ranunculus aquatilis L. Var. *heterophyllus* Wallr. *α. peltatus* Koch. Im Cernitzer Teiche, Teltsch, Neustadtl, Saar, Schloss Saar, *β. truncatus* Čelak. Besonders schön bei Frischau.

— *aconitifolius* L. Heinzendorf, Schwab, Schwarzberg, Neuhausberg, Schwarze und Dürre Koppe, Stubenseifner Revier, bei der Urlichshütte: Glatzer Schneeberg (W. Gr.)! bei Goldenstein schon am Joklberge bei der Jägerei, Dreistein, Schlägelbrünnl, Ochsenwiesen, Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Brünnlhaide, Stechpläne, Kl. Seeberg, Oppa und Dämme unter der Schäferei, Peterstein, beim Franzens-Jagdhaus, Oberes Teesthal (bei der Vaterbaude etc.), Wilder Stein.

— *Flammula* L. *α. erectus* Neilr. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 414. Neureisch, Zwolleňowitz, Teltsch, Borowna, Wolschy, Gr. Wanau, Řasná, Hostietitz, Swietla, Mrakotin, Strachoňowitz, Slejboř, Datschitz, Gross-Meseřitsch, Unter- und Ober-Bory, Radienitz, Pikaretz, Bischowetz, Wiechnow, Bystřitz, Ober-Rožinka, Branschow, Wlachowitz, Marschowitz, Pohledetz, Neustadtl, Saar, Schlaghammer, Neudeck, Radomin, Mielkowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek. *β. reptans* Reichb. Uřinau, Neustadtl, Dreibrunn, Ingrowitz.

— *auricomus* L. Am 7. August blühend angetroffen bei Saar.

— *acer* L. Gemein und noch vom Dreistein bis zum Schlägelbrünnl und unter der Schweizerei.

— *nemorosus* L. Drehberg, Gr. Seeberg, Leiterberg, Altvater, Oppa unter der Schäferei, Hohe Haide, beim Franzens-Jagdhaus, Neuhausberg, Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte.

Caltha palustris L. Gemein. Am 10. August blühend bei Borownitz, am 19. d. M. im Gr. Kessel.

Trollius europaeus L. Dürre Koppe, Abhänge des Fuhrmannsteines, Gr. Seeberg, Leiterberg, Schweizerei.

Aquilegia vulgaris L. Blauda, Hansdorf.

Delphinium consolida L. Selten und sporadisch bei Teltsch, fehlt in der Frischauer Gegend.

— *elatum* L. Beim Schlägelbrünnl, bei der Kaiserbaude, Schwarze Grabenlehne, Drehberg, Abhänge des Fuhrmannsteines, Gr. Seeberg, Amalienstein, beim Franzens-Jagdhaus bis ins Obere Teesthal hinuntersteigend.

Aconitum Napellus L. Dürre und Schwarze Koppe; Glatzer Schneeberg (Čelakovský)! beim Schlägelbrünnl, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Schwarze Grabenlehne, namentlich häufig bei der Quelle daselbst, Brünnlhaide, Rother Berg, Uhustein, Keilig, Gr. Seeberg, Leiterberg, Schweizerei, Oppa unter der Schäferei, Heiligenhübl, Schlössel, am See beim Franzens-Jagdhaus bis ins Obere Teesthal (Wilder Stein, bei der Vaterbaude, bei den Köhlerhütten) und Winkelsdorf und noch bei Wiesenberg.

— *variegatum* L. Bei Borowna aus einem Garten verwildert; Glatzer

Schneeberg (W. Gr.)! daselbst besonders auf den gegen Spieglitz zu gelegenen Abhängen.

Aconitum lycoctonum L. Gr. Kessel (Gr.)! beim Franzens-Jagdhaus bis ins Obere Teesthal, hier aber dem Anscheine nach selten.

Actaea spicata L. Teltsch, Unter-Dworce, Wald beim Thiergarten nächst Střítesch, Bystřitz („Spitalský"-Wald etc.), Zubstein, Holotín bei Chudobín, Neustadtl, Žákowá hora, Saar, am Felsen beim Bache Stawištie nächst Saar, am Starkow bei Neu-Ingrowitz, Altstadt, Kratzdorf, Goldenstein und noch am Dreistein und beim Schlägelbrünnl, Lindewiese (Böse Lehne etc.), Freiwaldau, Hirschfelsen bei Reutenhau, Wiesenberg.

(Fortsetzung folgt.)

Botanische Streifzüge in Russland.

Von **E. Fiek.**

VII.

Das herrlich gelegene Jalta, von den russischen Grossen als Sommerfrische gern und viel besucht, fesselte uns mehrere Tage. Die gegen Nikita hin östlich gelegenen Wälder und Bergabhänge wurden durchstreift und ebenso die Umgebung des nur 3 Kilometer von der Stadt entfernten Livadia besucht, auch ein Aufstieg zu der leider nicht erreichten Höhe der Jaila unternommen, unsere Weiterreise endlich auf der von Sewastopol, beziehungsweise Baidar bis Aluschta an den Südhängen des Gebirges sich meist durch schönen Laubwald hinziehenden Kunststrasse angetreten. An den kaiserlichen Schlössern Livadia und Orianda mit ihren ausgedehnten Parkanlagen vorbei ging es gegen Westen, zunächst nach Mis-chor und zur Perle der Küste nach Alupka, der „Alhambra der Krim", um auch hier die Schönheit der Landschaft zu geniessen und ihre Pflanzenwelt zu beobachten. In den folgenden Tagen gelangten wir weiterhin nach Kikeneis, Meschatka, Laspi unfern Balaklawa, Baidar und von dieser etwa 600 M. hoch gelegenen Station über Tschatalkaja nach Sewastopol. Hier schifften wir uns dann nach Odessa ein und sagten damit der taurischen Halbinsel Lebewohl.

Von den vier Regionen, welche Rehmann an der Südküste Tauriens unterscheidet (s. S. 209), haben wir vorzüglich die beiden unteren kennen gelernt, welche wegen ihres Reichthums an Formen anfangs unsere ganze Zeit und Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen. Zwischen den einzelnen Vegetations-Formationen lässt sich nirgends eine scharfe Grenze ziehen, und diese sind durch bestimmte Höhenangaben nicht zu fixiren, was übrigens auch anderwärts oft eine missliche Sache ist. Charakterisirt wird — wie schon erwähnt — die unterste bis an das Meer reichende, verhältnissmässig schmale Region durch das nicht seltene Auftreten von *Pistacia mutica* Fisch.

et Mey. und *Juniperus foetidissima* W. Erstere, nur in unmittelbarer Nähe des Meeres sich findend, zeichnet sich aus durch ihre derben, glänzenden Fiederblättchen; letztere, mit ihren dunklen, dachziegeligen Schuppenblättchen und ihrem pyramidalen Wuchse einen ganz fremdartigen Eindruck hervorrufend, bildet öfter in Verbindung mit einer anderen östlichen, der *J. communis* ähnlichen Art, *J. Marschalliana* Stev., oder auch für sich allein grössere und kleinere lichte Bestände. Von Holzgewächsen sind ausserdem nur wenige auf den untersten Gürtel beschränkt, vor Allem *Cistus creticus* L., dessen purpurne Blüthen uns allmorgentlich entgegenleuchteten, ferner *Rhus Coriaria* L., *Tamarix tetrandra* Pall. und *Jasminum fruticans* L., während *Arbutus Andrachne* L. nicht unwesentlich höher steigt, denn diesen schönen, durch die rothe Rinde seines Stammes schon aus der Entfernung kenntlichen Strauch beobachteten wir noch in einer erheblichen Anzahl von Exemplaren an meist unzugänglichen Felswänden zwischen Kikeneis und Baidar (Thor). Den für Taurien neuen *Rhamnus Alaternus* L. fanden wir zwischen anderen einheimischen Sträuchern auf einer gegen SW. geneigten Lehne östlich von Jalta, entfernt von menschlichen Ansiedlungen und jedenfalls spontan, dagegen scheint das Vorkommen von *Spartium junceum* L. (in Hecken und zwischen Gebüsch an der Strasse nach Nikita und bei Mis-chor) wohl nur von Anpflanzungen herzurühren, wie auch *Cercis Siliquastrum* L. als ursprünglich heimisch nicht gelten kann. Ein anderer Repräsentant des Mediterrangebietes, den Rehmann als nicht selten angibt, *Celtis Tournefortii* Lmk., wurde von uns nicht gefunden, in vollster Blüthe aber eine Anzahl schöner Rosen-Species, die theilweise — wie es scheint — nur in den tieferen Theilen der Südküste vorkommen.

Zu diesen ausschliesslich der untersten Region angehörigen Arten gesellen sich gewöhnlich noch eine erhebliche Anzahl der im Eichengürtel verbreiteten Bäume und Sträucher, die oft bis zum Meeressaum hinabsteigen, zum Theil aber auch der dritten, der Buchenregion angehören. In feuchten Schluchten tritt fast immer *Alnus glutinosa* Gärtn. auf, die nicht selten von *Fraxinus excelsior* L., öfter auch von *Acer campestre* L. begleitet wird, *Ulmus campestris* L. und *U. pedunculata* Foug. dagegen habe ich nur wenig bemerkt, aber ziemlich tief hinab die beiden Hainbuchen, bald vorherrschend *Carpinus duinensis* Scop., bald *C. Betulus* L. Auch die Eichen sind bis zum Meeresufer hin vorhanden, hier allerdings wohl nur die in der Bekleidung der Blätter oft abändernde *Quercus pubescens* W., aufwärts in der eigentlichen Eichenregion daneben zugleich unsere nordischen *Q. sessiliflora* Sm. und *Q. Robur* L., letztere in den höher gelegenen Theilen dominirend. Eingesprengt und mehr vereinzelt erscheinen zwischen den Eichen, zumal in den Schluchten, *Tilia*-Arten, z. B. *T. rubra* DC., desgleichen *Fraxinus excelsior* L., sowie *Fr. oxyphylla* MB., in Beständen, die zuweilen grössere Flächen bedecken, die beiden *Carpinus*-Arten. Charakteristisch für die tieferen Theile der Küste ist noch das massenhafte

Auftreten von *Vitis vinifera* L. in den Wäldern: bis in die höchsten Wipfel der Bäume hinauf klimmt die Rebe, guirlandenartig sich von Stamm zu Stamm schlingend, in Gesellschaft der mit Blüthen bedeckten *Clematis Vitalba* L. nicht selten; bis oben hin dichte grüne Wände bildend, welche durch ihre Frische und Ueppigkeit sich höchst wirksam von dem lockeren, mehr durchsichtigen mattgrünen Eichenlaube abheben. Als drittes Schlinggewächs ist ausserdem *Hedera Helix* L. zu erwähnen, die mitunter Stämme und Aeste älterer Bäume umrankt, sie mit einem dichten Geflecht von Blättern und Zweigen bedeckend.

Im geschlossenen Hochwalde findet man nur wenig verschiedene Gesträuche, und auch die Kräuterdecke des Bodens ist oft wegen des Schattens und der Trockenheit des Bodens nur eine magere, aber im jungen Holze und an den Waldrändern, sowie da, wo die Bäume vereinzelt stehen, drängen sich meist allerlei grosse und kleine Sträucher, so dass man häufig in kurzer Zeit eine ansehnliche Collection Holzarten zusammenbringen kann. Besonders *Corylus Avellana* L. ist dann häufig, auch *Cornus mas* L. nebst *Berberis vulgaris* L. zeigen sich nicht selten und bilden oft in Verbindung mit *Evonymus europaea* L., *E. verrucosa* Scop., *Rhamnus cathartica* L., *Frangula Alnus* Mill., *Rubus*-Arten, *Prunus Mahaleb*, *Viburnum Lantana* L., *Ligustrum* und anderen besondere Gebüsche. *Evonymus latifolia* L. habe ich nur in den höheren Theilen der Eichenregion bemerkt, dort gesellig mit *Pirus torminalis* Ehrh. und zahlreicher *Rhus Cotinus* L. Der südeuropäische *Paliurus aculeatus* L. meist für sich (wie *Rhus Coriaria* L.) dichte stachelige Gestrüppe bildend, ist nicht selten und kommt auch auf der Nordseite des Gebirges vor. Verbreitet sind weiter einige *Crataegus*-Arten, zumal *Crat. Pyracantha* Pers. mit glänzenden, lederartigen Blättern, dann die graufilzige *C. orientalis* Pall. var. *taurica* DC., *C. melanocarpa* M. B., *C. Oxyacantha* Gärtn. Auch sonst sind die Pomaceen reichlich vertreten: an vielen Orten bis zur Jaila hinauf *Pirus elaeagnifolia* Pall., die mit ihren weisslich-filzigen Blättern einen überraschenden Contrast zu dem dunklen Grün der anderen Bäume bildet, ferner *P. Aria* Ehrh., *P. domestica* Sm., *P. torminalis* Ehrh. (auch *Cydonia vulgaris* Pers.), sowie *Amelanchier vulgaris* Much., *Mespilus germanica* L. und *Cotoneaster vulgaris* Lindl., endlich noch die kleinasiatische für Europa neue *Cot. nummularia* Fisch. et Mey., die wir in der var. *ovalifolia* Boiss. auf einem mächtigen weit vorspringenden Jurakalk-Felsen unterhalb Baidar entdeckten.

Oberhalb der Eichenwaldungen treten die Bestände von *Pinus Laricio* Poir. auf, welche Art in den westlichen Theilen der Steilküste nicht mehr beobachtet wurde; ihr soll sich an wenigen Stellen die nordische Kiefer (*P. silvestris* L.) zugesellen. Weiter aufwärts schliesst dann *Fagus silvatica* L. in mehr oder weniger breitem Gürtel den Baumwuchs nach oben hin gegen die felsige Jaila ab,

auf deren Hochflächen man nur in geschützten Vertiefungen hie und da einzelne dürftige Sträuchlein erspähen kann.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1106. *Silene nicaeensis* All. Fl. ped. Taf. 44, Fig. 2! *Raf. I, *Biv. II, *viscosissima* Ten. Syll., DC. Prodr. I. 375 (nach Tenore zwar verschieden durch doppelt so lange Blumenblattnägel, zweitheilige Platte, fleischige, doppelt so schmale, dunkelgrüne Blätter; aber doch nur Varietät, da ich in Blättern und Blumenplatten keinen Unterschied ersehe): *arenicola* Presl Fl. sic. (seltene Varietät mit kahlen Stengeln und kahlen, nur am Rande bewimperten Blättern). In der Arena di Catania bis zum Ausflusse des Simeto äusserst gemein; dringt fast bis ans Meer vor, geht aber auch mit dem Flugsande in die nahen Weingärten: schon von Biv. hier angegeben und durchaus identisch mit Ex. aus Nizza! April—Juli. ♃.

1107. *Sil. fruticosa* L. Spec. pl. 597, *Raf. I, Guss. Syn. et Herb.! An Felswänden der Waldregion oberhalb Nicolosi und Zaffarana vereinzelt!; häufiger um das nahe Taormina (!, Herb. Guss.!). April—Juni. ♄.

1108. *Sil. fuscata* Lk. *Bert. Fl. ital., Guss. Syn. et Herb.!, *Pseudo-atocion* Guss. *Prodr., Raf. I, non Desf. Aus dem Etnagebiete von Cosentini erhalten (Bert.), sehr gemein auf lehmigen, feuchten Ackerrändern und Fluren von Catania gegen den Simeto! Jänner—April. ☉

1109. *Sil. sedoides* Jacq. *Raf. I., *Presl Flor. sic., *Biv. II, *Guss. Syn. et *Herb.! Auf Lavafelsen nahe dem Meere: Ognina und a lu Signuri asciatu (Biv.), Catania a Villarascosa (Guss. Syn. et Herb.!, Herb. Torn.!), auf sandigen Fluren (?) bei Catania (Presl), sehr gemein auf Lavaströmen von Catania bis zur Ebene des Simeto. April, Mai. ☉.

1110. *Sil. viridiflora* L. Spec. pl. 597, Guss. *Syn. et *Herb., Reichb. D. Fl. 5104! Von *catholica* (L. sp. pl. als *Cucubalus*) Ait., Rchb. D. Fl. 5103, welche L. irrig auch aus Sicilien angibt, — ich besitze sie nur aus Mittelitalien — durch armblüthige Rispe, bedeutend grössere, cylindrische Kelche und grüne, grössere Blumenblätter ziemlich leicht unterscheidbar. In Etnawäldern bei Milo (Guss. Syn. et Herb.!), im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!). Mai, Juni. ☉ und ♃.

1111. *Sil. italica* (L. Spec. pl. 593 als *Cucubalus*) Pers. *Raf. II, *Guss. Syn. et Herb.! Rchb. Icon. pl. rar. III, 465 (Blätter zu

schmal) und D. Fl. 5110! Variirt *α. genuina*: Grundständige Blätter und die der nicht blühenden Triebe ziemlich lang gestielt, verkehrt eiförmig spatelig, ziemlich grün. Rispe ziemlich reichblüthig, Blüthen weiss; *β. sicula* (Ucria): Wurzelblätter meist bedeutend schmäler, manchmal die der sterilen Triebe lanzettlich linear, alle stärker grau flaumig. Rispe fast immer arm- (3—5) blüthig, Blüthen mehr oder minder purpurroth. Hieher *S. sicula* Ucr. Tod. Fl. sic. exsicc. Nr. 377 von Valdemone!, Presl Fl. sic., *Sil. nebrodensis* Jan. el., *italica* b. *montana* Guss. Prodr., *ital.* b. *pauciflora* Guss. *Syn. et *Herb.! — Auf Felsen, steinigen Bergabhängen, sowie in Waldlichtungen (4—6000′) var. *β.* häufig: In den Wäldern oberhalb Nicolosi, im Serrapizzuta- und Cerritawalde, von Bronte gegen den Bosco Maletto!, um Milo (Herb. Tornab.!), am Etna (Guss. l. c.); die Normalform selten und nur an niedrig gelegenen Standorten. April—Juli. ♃.

1112. *Sil. conica* L. Spec. pl. 598! *Raf. II., *Bert. Fl. ital., *Guss. Syn. et Herb.!, *Torn. Geogr., *conoidea* Rchb. D. Fl. 5061!, non L. Die Pflanze der Nebroden und des Etna ist jedenfalls = *conoidea* Reichb. l. c., denn sie ist hellgrün, linear-schmalblättrig, flaumhaarig, Kelche höchstens 17 Mm. lang, Fruchtkelche kugelig eiförmig, nur allmälig nach oben verschmälert. *Conoidea* L. spec. 598 = *conica* Reichb. D. Fl. 5062! ist graugrün mit lanzettlichen Blättern, drüsenhaarigen, über 20 Mm. langen Kelchen, flaschenförmigen, aus niedergedrückt kugeliger Basis in einen langen, engen Hals verschmälerten Fruchtkelchen. Auf trockenen, sandigen und steinig-grasigen Bergabhängen (2000—6500′) stellenweise gemein: Nicolosi (Guss. Syn.), von Leonforte nach Adernò (Guss. Syn. Add.), von der Grenze der Waldregion des Etna durch Oranger erhalten (Bert.), äusserst gemein in der Ebene oberhalb Nicolosi und von da durch die ganze Waldregion empor, häufig auch von Zaffarana ins Calannathal und zur Grotta del Turco, seltener von Bronte zum Bosco Maletto! — Nach Torn. Geogr. auch um Catania (?). April—Juni. ☉.

1113. *Sil. inflata* Sm. *Raf. I, *infl.* b. *angustifolia* Guss. Syn. et Herb.!, *angustifolia* (Ten. als *Cucubalus*) Guss. Prodr., *Cucub. Behen* L. *Raf. II. In den Nebroden findet sich die äusserst nahe verwandte *commutata* Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, Gren. Godr. I, 262: Pflanze hoch, Blätter breit elliptisch oder eiförmig, stumpflich mit aufgesetzter Spitze, 12—18 Mm. breit, 2—4 Cm. lang, ziemlich seegrün, am Rande wimperzähnig, selten kahl; Kelche breit glockig, gelblich grün mit kaum dunkleren, grünen Netzadern und breit dreieckigen Zähnen; Blumenblätter weiss, zweispaltig, ohne Krönchen; Griffel fadenförmig, Kapsel eiförmig; Samen (nach Gren. Godr.) chagrinirt ohne Höcker, am Rücken und an den Seiten flach. Sieht habituell äusserst ähnlich der *inflata* var. *ciliata*, *latifolia* Reichb. D. Fl. Taf. 301 und in der Varietät *β.* foliis non ciliatis auch der *inflata α. vesicaria* Schr. Reichb. Taf. 299, unterscheidet sich aber durch Samen, Blumenblätter und Griffel. — *Inflata* gleicht der

commutata sehr, aber die Blätter sind bedeutend schmäler, die Kelche deutlicher und oft purpurn geadert, die Blumenblätter (weiss, selten roth) besitzen nur zwei kleine Höcker am Schlunde, die Griffel sind an der Spitze etwas verdickt, die Kapseln kugelig eiförmig, die Samen am Rücken convex, an den Seiten concav, überall mit hervorspringenden, conischen Höckern besetzt. Gr. Godr. I, 203 erklärt die sicil. Pflanze als von *inflata* verschiedene Art = *Tenoreana* Coll. herb. wegen des mehr offenen Kelches, der an der Spitze nicht verdickten Griffeln, eiförmigen, an der Spitze zusammengezogenen und konischen Kapseln, kleineren Samen, linearlanzettlichen oder linearen, immer lang verschmälerten Blätter; indess sind wenigstens die Blatt-, Kelch- und Griffel-Unterschiede nicht constant, ja manchmal besitzen die Blätter fast dieselbe Breite, wie bei *commutata*; sie sind gewimpert oder (seltener) wimperlos; der Kelch ist immer grün und tief grün bis purpurn geadert; ausserdem variirt sie in Sicilien: *α. vulgaris* Presl Fl. sic.: Blätter breit lanzettlich spatelig, 6—10 Mm. breit, bläulichgrün, die untersten verkehrt-eiförmig-spatelig. Hieher *inflata* var. *oleracea* Fic. Reichb. D. Fl. Taf. 300! — *β. angustifolia* Ten. Blätter länglich-lineal. Hieher var. *angustifolia* Rchb. Taf. 300, doch sah ich die Blatter der sicil. Pflanze niemals so lang und schmal, als in Reichb. Abbild. — *γ. aetnensis* mihi: Kelche nur 10 Mm. lang, schmal glockig, grün, fast nervenlos; Griffel kaum verdickt; Trugdolde ziemlich reichblüthig; Blätter spatelig, sehr spitz, seegrün, ziemlich fleischig; Wuchs gedrungen. Diese Form steht der *Fabaria* S. Sm., die ich aus Griechenland und Macedonien besitze, am nächsten und ist vielleicht eine gute Art; ich besitze sie aber nur in wenigen Exemplaren. — Am Meerstrande, auf trockenen Feldern, Rainen, steinigen Bergabhängen, an Wegen, in Gärten (0—5000′) var. *α.* sehr häufig, *β.* seltener: Catania, Paternò, Cavaleri (Herb. Tornab.!), überall am Etna (Herb. Torn. und Torn. in Herb. Guss.!), von Catania bis zum Simeto, nordwärts bis zum Alcantara, aufwärts bis in die Wälder ob Nicolosi, im Serrapizzuta-Walde, von Zaffarana ins Calannathal und auf die Serra di Solfizio, im Cerrita-Walde, um Adernò, Bronte, gegen den Bosco Maletto! Var. *γ.* am Ufer des Simeto unterhalb Bronte! April—Juli. ♃.

NB. *Sil. Otites* L., nach Raf. in der Waldregion, nach Cat. Cosent. in der Ebene des Simeto, fehlt in Sicilien.

1114. *Melandrium divaricatum* (Rchb.) Fenzl Tod. Fl. sic. exs. Nr. 1361!, *Lychnis divaricata* Rchb. Icon. pl. IV, pag. 3, fig. 476! Guss. Syn. et *Herb.!, *dioica* *Raf. II, non L. Von dem sehr ähnlichen, ebenfalls zweihäusigen und weissblüthigen *pratense* Röhl. = *Lychnis dioica* Reichb. D. Fl. 5125, *vespertina* Sibth. leicht unterscheidbar durch den schwächer- und kurzflaumigen, gespreiztästigen, höheren Stengel, breitere, grössere, mit Ausnahme der Randhärchen fast kahle, lebhaft grüne Blätter, die schon zur Blüthezeit, besonders aber zur Fruchtzeit ausserordentlich stark- fast kugelig aufge-

blasenen, nur kurz flaumigen, 5spaltigen Kelche, 5spaltige (nicht 5zähnige) Kelche der männlichen Blüthen, schief abgestutzte Abschnitte der Blumenblätter. Die Behaarung nimmt zwar in der Hochregion bedeutend zu, bleibt aber immer kurzflaumig. An Zäunen, auf Lavaströmen, wüsten Plätzen, buschigen, steinigen Abhängen, in lichten Wäldern (0—4000′), sehr häufig: Catania, Ognina (Tornab. in Herb. Guss.!), Armisi, Mascalucia, Gervasi, Cavaleri (Herb. Torn.!), Acicastello (Herb. Reyer!), in der Ebene und in den Wäldern ob Nicolosi, im Calannathale, von Milo in den Bosco Cerrita, von Bronte gegen den Bosco Maletto etc.! Mai—October. 2.

1115. *Eudianthe coeli rosa* (L.) Reichb. D. Fl. 5123! *Lychnis coeli ros.* Dsr. Guss. Syn. et *Herb.!, *Agrostemma c. r.* L. *Raf. II, III. *Brunner, *Philippi. Variirt im Gebiete: *α. laevis*; Blätter und Kelche kahl und glatt; *β. aspera* DC. Prodr. I, 386, *Lychnis aspera* Poir.; Blätter und Kelchkanten rauh, stachelzähnig; ferner v. *grandi-* und *parviflora*. Auf trockenen, grasigen Rainen, in Gärten, Feldern und Waldlichtungen (0—4000′) sehr häufig: Etna, Cavaleri (Herb. Torn.!), Boschi di Nicolosi (Torn. in Herb. Guss.!), Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), von Nicolosi zur Castagna di cento cavalli (Brunner), um Mascali, von Mascalucia bis hoch in die Wälder ob Nicolosi, von Bronte und Maletto gegen den Bosco Maletto hinauf! — nach Philippi sogar noch oberhalb der Baumgrenze. Mai — Juli. ☉.

1116. *Agrostemma Githago* L., *Lychnis Gith.* Lam. *Guss. Syn. Add. et *Herb.! Variirt im Gebiete: *α. genuina* (Kelchzipfel wenig länger, als Krone) und *β. nicaeensis* W. H. 805 (Kelchzipfel viel länger, als Krone). Unter Saaten hie und da (2000—3500′): Nicolosi (Herb. Torn. und Torn. in Guss. l. c.). Gervasi (Herb. Torn.!), in der Ebene oberhalb Nicolosi und in Kornfeldern der Waldregion, von Bronte gegen den Bosco Maletto! April—Juni. ☉.

LXXXV. Fam. Malvaceae Juss.

1117. *Malva althaeoides* Cav. *cretica* Cav. *Raf. I, Guss. Syn. et Herb.! Auf trockenen, sterilen Fluren, auf Feldern nach der Saat in ganz Sicilien häufig (Guss. Syn.); aus dem Gebiete bisher nur von Raf. angegeben. *Alcea* L. jedoch, von Raf. I ebenfalls aus der Tiefregion angegeben, fehlt in Sicilien; auch die von den älteren sic. Autoren für *Alcea* gehaltene *laciniata* Dsr. ist dem Etna fremd.

1118. *Malv. parviflora* L. *Presl Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.!, *microcarpa* Dsf. Rchb. D. Fl. 4833! Nach Gren. Godr. ist *microcarpa* specifisch verschieden durch meist zu zweien in den Blattachseln stehende, länger gestielte Blüthen, kleineren, nicht gefärbten Fruchtkelch mit schmäleren, zugespitzten Zipfeln, den Kelch ziemlich überragende, stärker ausgerandete Blumenblätter, nur halb so grosse Früchte. Nach Guss. und meinen Erfahrungen lassen sich

zwischen beiden keine bestimmten Grenzen ziehen, und Samen von Exemplaren mit ziemlich langgestielten, 2—3blüthigen Knäueln, im botanischen Garten zu Innsbruck gebaut, erzielten Pflanzen mit kurz gestielten, mehrblüthigen Knäueln und den Kelch ziemlich überragender Krone. Auch *flexuosa* Horn. DC. Prodr., Guss. Syn. et Herb. ist wahrscheinlich eine Varietät mit zweijähriger bis ausdauernder Wurzel und doppelt so kleinen, unterseits fast grauen Blättern. Variirt ausserdem *α.* capsulis glabris, *β.* capsulis pubescentibus, letztere in Sicilien häufiger. Auf wüsten Stellen längs der Wege und Gartenmauern nicht selten: Catania (Presl l. c.), von Catania zur Ebene des Simeto, am Meerstrande um Ognina! März—Mai. ☉.

1119. *Malv. nicaeensis* All. 1785, *Torn. Geogr., Guss. Syn. et Herb.!, *rotundifolia* *Fl. med., non L., *Bivoniana* *Presl Fl. sic. (Fluren der Hügelregion: Palermo, Catania. Nach den wenigen im Herb. Presl vorhandenen Bruchstücken eine kleinblüthige *nicaeensis*!, Presl Herb. citirt dazu als Synonym *M. parviflora* Biv., non L.), *arvensis* Presl del prag. et Fl. sic. (nach dem Herb. Presl's nur die Normalform der *nicaeensis*!). An Weg- und Gartenrändern, in verwilderten Culturen und auf Schuttplätzen, besonders um Ortschaften (bis 1500′) sehr gemein: Ueberall um Catania (!, Tornab. Geogr. und Herb.!), in der Ebene des Simeto, bei Massanunziata (!, Herb. Reyer!), gegen Nicolosi hinauf etc.! März—Juni. ☉.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Dr. J. Wiesner's „Elemente der Anatomie und Physiologie der Pflanzen", von Dr. Th. Aphendole, Professor an der Universität in Athen ins Griechische übersetzt, sind soeben bei Koysoyainoi in Athen erschienen.

Wilhelm Voss, k. k. Professor: **Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain.** (1754—1883) II. Hälfte. Sonderabdruck aus dem Jahresberichte der Staats-Oberrealschule in Laibach für das Schuljahr 1885. In Commission bei Ig. v. Kleinmayr und Fed. Bamberg. Laibach. Lexikon-Octav 41 Seiten. Mit einer Darstellung des Grundrisses des k. k. botan. Gartens in Laibach.

Die vorliegende Arbeit zerfällt wie die erste Hälfte wieder in zwei Abschnitte: hievon gibt uns der Erstere ein vollständiges Bild der Geschichte und der Anlage des k. k. botan. Gartens in Laibach. Sowie Sigmund Freiherr v. Zois der Urheber dieser Institution war, sehen wir auch in ihm den Gründer des krainischen Landesmuseums zu Laibach, dem er seine Mineraliensammlung und seine sehr werthvolle Bibliothek widmete. Die Pflanzensammlung des Museums zer-

fällt in das allgemeine Herbarium und in das Herbarium carniolicum; zu beiden legte Hladnik den Grund: zu ersterem durch die Schenkung von zehn Centurien der Reichenbach'schen Flora germanica exsiccata, zu letzterem durch die Widmung seiner in dem Zeitraume von 36 Jahren in Krain gesammelten Pflanzen. Zur Erhaltung und Förderung des krainischen Landesmuseums bildete sich im Jahre 1839 der Museal-Verein; dessen Publicationen sowie die Auszüge aus den Sitzungsberichten enthalten werthvolle Beiträge zur Floristik Krains. Den Schluss des ersten Theiles bildet die Geschichte und das Verzeichniss der wichtigeren botanischen Werke der Lycealbibliothek, während der letzte Abschnitt die Aufzählung der auf die Flora Krains bezüglichen Schriften und Sammlungen zum Zwecke hat, sowohl was die recente als auch die fossile Flora betrifft. Für die darin mit grossem Fleisse zusammengetragenen Daten müssen wir dem Verfasser umsomehr Dank wissen, als dadurch dem Forscher auf floristischem Gebiete in Krain eine Uebersicht der botanischen Literatur geschaffen wurde, die seine angestrebten Zwecke wesentlich zu fördern vermag. J.

Borbás Vince: Szederjeink csoportjainak áttekintése (Uebersicht der Gruppen unserer Brombeeren). „Erdész. Lap." 1885, p. 509—517.

Die Brombeeren sind auch forstwissenschaftlich wichtig, denn sie wollen im Gebirge jenen Verlust ersetzen, welchen dasselbe durch die Beraubung ihrer Krone (Wälder) erlitt. Gewisse Gegenden haben eine selbstständige Rubusflora; so auch Ungarn, desswegen muss auch das System der ungarischen Brombeeren von jenem Focke's etwas abweichen. Ref. hat besonders die Untergattung Eubatos näher erörtert und wie folgt zusammengestellt.

I. Homoeoacanthi seu Pachycalami
1. Chlorobatos m. (Suberecti Autor.) Grüne Brombeere wegen der grünen Blätter und Kelche.
2. Discolores (Müll.), hier
   a) Stenothyrsanthi Borb. (Candicantes Focke, aber *R. candicans* gehört nicht hieher),
   b) Villicaules Focke,
   c) Adenophori (Focke), wegen der starken Schösslinge hierher gerechnet und nicht als eine besondere Gruppe betrachtet.

II. Adeno- seu Stenocalami
3. Asterobatos m. (Tomentosi Aut.),
4. Radulae (Focke) seu Trachybatos m., mit d) Vestiti Focke,
5. Adenobatos m. (Glandulosi Focke) mit e) Hystrices Focke,
6. Corylibatos m. (Corylifolii Focke non Who. et N.) mit
   f) Perpetiolulati m.

g) Adenocladi m. (Orthacanthi Focke p. p.).
h) Sepincoli (Focke),
i) Glaucobatos (Dumort.).

Da die Merkmale der hier anders gereihten Gruppen doch von jenen Focke's nicht besonders abweichen, so braucht sie einstweilen der Ref. nicht näher zu erörtern. Nur sei bemerkt, dass die glandulae sessiles auf den Schösslingen von Villicaules häufiger sind, während bei Adenophori die glandulae pedicellatae vorkommen. Diese bei Focke künstliche Gruppe passt besser zu Pachycalamis, besonders was die ungarischen Brombeeren betrifft. Von den Adenocalamis weicht sie besonders durch die dicken Schösslinge und grossen Stacheln ab. Als besondere Gruppe ist sie unhaltbar, man könnte sie wohl auch mit den Villicaules vereinigen.

Die Stenothyrsanthi zeichnen sich durch schmale, racemose Inflorescenz aus.

Die Adenocalami besitzen viel dünnere, mehr cylindrische, niederliegende und mit häufigeren, viel dünneren (als die Pachycalami), aber meist mit zahlreichen Drüsen gemischten Stacheln belastete Schösslinge.

Den Typus der Corylibatos a) Perpetiolulati bildet der *Rubus Ebneri* Kern. Sie sind durch grosse und auffallend gestielte grüne Seitenblättchen charakterisirt. Die Inflorescenz ist an der Basis beblättert und mit dem Kelche dicht drüsig, wie die der Adenobatos, von welchen sie aber durch die Tracht der Corylibatos, durch nicht so zahlreiche, aber stärkere Stacheln der kantigen Schösslinge etc., von Radula durch die Tracht und nicht rauhe Schösslinge etc. verschieden sind.

Die Seitenblätter der Adenocladi sind ungestielt, die Stacheln der kantigen Schösslinge sind fast gleich und mit zahlreichen gestielten Drüsen gemischt. Die Inflorescenz ist reich an Stieldrüsen.

v. Borbás.

Uechtritz R. v., Resultate der Durchforschung der schlesischen Phanerogamenflora im J. 1884.

Als für das Gebiet neue Species und Varietäten sind angeführt und von erläuternden Bemerkungen des Autors begleitet: *Thalictrum angustifolium* Jcq. var. *microcarpum* Rup.; *Evonymus europaea* L. forma *suberosa*; *Vicia pannonica* Jacq.; *V. grandiflora* var. *Kitaibeliana* Koch (*sordida* W. et K.); *V. angustifolia* Reich. forma *amphicarpa* Dorthes; *Lathyrus Nissolia* var. *gramineus* Alefeld (in Oest. Bot. Zeitschr.) *L. gramineus* Kern.; *Succisa australis* Wulf.; *Gnaphalium uliginosum* L. var. *pilulare* Wahlenberg; f. *limoselloides* Uechtritz; *Hieracium aurantiacum* × *Auricula* (nicht F. Schlz. — Kern.!) *H. pseudalbinum* n. sp.; *H. glaucellum* Lindebg. (*H. scand.* exsicc. Nr. 69, 1872!), *H. vulgatum* Fr. *glaucellum* ejusd.; *Cicendia filiformis* Delarbre (Niesky); *Veronica officinalis* var. *alpestris* Celak.; *V. Chamaedrys* var. *lamiifolia* Hayne; *Mentha aquatica* L. var. *ovali-*

folia Opiz. Boreau; *Plantago major* L. var. *heterophylla* Gerb. in litt.: *Ornithogalum montanum* Cyr. — Ungemein zahlreich sind die hierauf folgenden Angaben neuer Fundorte. Moritz Příhoda.

Camus J. et Penzig O., Illustrazione del Ducale Erbario Estense del XVI. Secolo, Conservato nel R. Archivio di Stato in Modena. (Sep.-Abdruck aus den „Atti della Società dei Naturalisti di Modena 1885".)

Das in Rede stehende Herbar stammt aus der ehemaligen Estensischen Residenz Ferrara; der Autor desselben ist nicht bekannt, doch dürfte er nach den zahlreichen Idiotismen in der Orthographie der sämmtlich nur nach den Vulgärnamen verzeichneten Pflanzenarten (180 an der Zahl) ein Venetianer gewesen sein. Interessant sind die in obiger Schrift reproducirten Briefe historischer Persönlichkeiten, so z. B. einer vom Herzog Alfons v. Este an den damaligen Grossvezier Mehemed Pascha vom 31. Juli 1574, worin Letzterer um Zusendung von verschiedenen Medicinalpflanzen für die herzoglichen Gärten angegangen wird, und ein anderer von König Ferdinand, nachmaligem deutschen Kaiser Ferdinand I. ddo. Linz 22./3. 1552 an Herzog Ercole II. von Este, betreffend die Anempfehlung eines von Prag nach Ferrara abgesendeten Hofgärtners, welch Letzterer die Mission hatte, für den Prager Schlossgarten Acquisitionen zu erwerben und die damals mustergiltige italienische Horticultur an Ort und Stelle zu studiren. Beachtenswerth sind auch die unter Quellenangabe mitgetheilten Daten über die Anfänge und Fortschritte der Kunst des Präparirens und Conservirens von Pflanzen für Herbarien. M. Příhoda.

Sitzungsberichte der Botanischen Gesellschaft zu Stockholm. Sitzung am 16. April 1884. **H. V. B. Wittrock:** Vorlage des I. Fascikels seines Exsiccatenwerkes: „Erythraeae exsiccatae, quas distribuit Veit Brecher Wittrock" (Separat-Abdruck aus „Botan. Centralbl. Bd. XIX, 1884, Nr. 28).

Obwohl zwischen der ersten Publication dieses Sitzungsberichtes im Centralblatte und der Zusendung des Separat-Abdruckes an uns ein beträchtlicher Zeitraum liegt, glaubten wir dennoch die obige Arbeit hier zur Kenntniss unserer Leser bringen zu sollen, und zwar vorzugsweise desshalb, weil darin (p. 6) an Pflanzenfreunde die Einladung ergeht, den Verfasser bei der Fortsetzung seines Exsiccatenwerkes durch Einsendung von Erythraeaformen zu unterstützen. Die erforderliche Anzahl Exemplare beträgt 30, à 5—6 Individuen von den grossen und 9—12 von den kleinen Formen. Willkommen wäre es, wenn jeder Form einige in Spiritus verwahrte Exemplare beigefügt, dann eine kleine Kapsel mit reifem Samen zugelegt würde. Ersatz für Mühe und Unkosten wird entweder in Pflanzen (u. a. hocharktische Phanerogamen von Spitzbergen, Grönland etc.) oder aber in Geld mit Vergnügen geleistet. — In obiger Abhandlung wurden besprochen und abgebildet: *Erythraea pulchella* (Sw.) Fr. a typica forma humilis; *E. vulgaris* (Raf.) Wittr.; *E. glomerata* Wittr.; *E. capitata* Willd. M. Příhoda.

Meehan Thomas. Sexual Characteristics in Zinnia. (Aus den „Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia". Part. II, 1884, p. 210).

Die bei den sogenannten gefüllten Blüthen der Compositen stattfindende Umwandlung von Röhrenblüthen in zungenförmige bringt, wie der Verfasser an *Zinnia*- und *Dahlia*-Blüthen wahrgenommen, auch Aenderungen im Sexual-Verhältnisse mit sich. Bei *Zinnia* ist oftmals eine einzelne zungen- (oder band-) förmige Blüthe umgeben von röhrenförmigen und Zwitter-Blüthen, selbe hat aber dennoch den Charakter der weiblichen Strahlblüthen beibehalten. In gleicher Weise stimmte bei *Dahlia* — wenn die röhrenförmigen Scheibenblüthen in bandförmige umgewandelt wurden — der neutrale Charakter derselben mit jenem der Randblüthen überein. Indess zeigten sich bei *Zinnia* auch Verschiedenheiten in den Achenen. Die weiblichen Zungenblüthen haben eine breite, nach oben spitzig verlaufende und an der Spitze stark behaarte Achene, während die Achenen der röhrenförmigen Zwitterblüthen abgestutzt und ganz glatt sind. M. Příhoda.

Correspondenz.

Lemberg, am 4. September 1885.

Nachfolgende Pflanzen treten in die Reihe der neuen Bürger der galizischen Flora: *Iris humilis* MB. (?) (= *I. graminea* mihi olim, non L.) einige fruchtende Exemplare am buschigen steilen Uferabhange zwischen Bilcze und Manasterek (IX. 1884); *Hieracium leopoliense* × *Pilosella* (!) ziemlich zahlreich unter den Stammeltern zwischen dem Stryj'er Schranken und dem Zubrza'er Wald bei Lemberg am Strassengraben (VII. 1885); *Viola canina* × *sylvestris* (!) im Holzschlag in Siedliska bei Rawa ruska (gänzlich steril) und endlich: *Thalictrum tenuifolium* Sw. sehr zahlreich auf trockenen Kalktriften (genannt „rumosze") in Batyów (zwischen Łopatyn und Szczurowice) (VIII. 1885). — Dieses *Thalictrum*, welches Fiek in seiner „Flora v. Schles." als Varietät zu *Th. simplex* L. zieht, ist nach meiner besten Ueberzeugung als eine ausgezeichnete, selbstständige Art aufzufassen, weil dasselbe — abgesehen von anderer geogr. Verbreitung — durch schmälere und oberseits glänzende Theilblättchen von *Th. simplex* L. sich sehr constant unterscheidet und in dieser Hinsicht keine — wie Fiek l. c. selbst bemerkt — Uebergangsformen zwischen beiden vorkommen. Das Zusammenziehen des *Th. simplex* L. und *Th. tenuifolium* Sw. fasse ich als ebenso naturwidrig auf, wie das Zusammenziehen der *Galeopsis Ladanum* mit *G. angustifolia* oder der *Potentilla recta* mit *P. obscura*. Von dem systematisch nächst verwandten *Th. Nestleri* F. Schultz (= *Th. galioides* Koch) unterscheidet sich *Th. tenuifolium* durch andere geographische Ver-

breitung, durch das Vorkommen auf ganz anderen Standorten und durch beträchtlich breitere und gezähnte Theilblättchen als Art ganz entschieden. Endlich folgende neue Standortsangaben: *Iris hungarica* WK. im Miodobory'er Hügelzug; *Salvia dumetorum* Andrzej. (!) auf trockenen grasigen Kalktriften in Sinków, und *Salvia sylvestris* × *pratensis*, am Strassengraben bei Wereńczanka (Bukowina).

Bronisław Błocki.

Brünn, am 6. September 1885.

Im Anschluss an die Correspondenz vom 6. Juni 1885 d. Z. p. 256 theile ich aus der Tischnowitzer Gegend noch folgende Standorte bemerkenswerther Arten mit. Ich fand bei Tischnowitz: *Euphorbia exigua*, *E. virgata*, *Hypochoeris radicata*, *Pulicaria vulgaris*, *Gentiana ciliata*, *Verbascum thapsus* Schrad., *V. lychnitis*, *V. nigrum*, *Orobanche epithymum*, *Salvia verticillata*, *Stachys annua*. — Auf der Květnice bei Tischnowitz: *Asplenium septentrionale*, *Allium fallax* Schult., *All. oleraceum*, *Jasione montana*, *Hieracium boreale* Fr., *H. barbatum* Tausch., *Picris hieracioides*, *Inula conyza*, *I. Oculus Christi*, *Carlina nigrescens* m. selten, in Gesellschaft der *C. vulgaris* L., *C. acaulis*, *Vincetoxicum officinale*, *Galeopsis Ladanum* L. f. *angustifolia* Ehr., *Stachys germanica*, *St. recta*.

Dr. Formánek.

Stockerau bei Wien, am 7. September 1885.

Die canadische Wasserpest, *Elodea canadensis* Rich. & Michaux, ist nun auch im hiesigen Gebiete erschienen. Ich fand die mir bisher unbekannte und darum auffällige Pflanze in einer kleinen Gruppe am Rande einer tiefen Stelle des Stockerauer Armes der Donau und zwar im stehenden Wasser. Diess geschah schon im März d. J. Später verschwand die Pflanze dort; aber schon im Juni traf ich sie viel häufiger in einer tieferen Uferlache des Krumpenarmes, wo sie sich seither noch vermehrte. Anfangs August fand ich den Eindringling in geradezu unerhörter Menge in der kleinen Sonnlacke, wo sie in einer Länge von etwa zwei Kilometern stellenweise das ganze Bett ausfüllt und durch die Menge über die Wasserfläche emporgedrängt erscheint, woraus man schliessen darf, dass sie nicht erst heuer sich dort angesiedelt habe. In der kleinen Sonnlacke blüht sie sehr üppig; manches Exemplar sendet aus jedem Aste 1 bis 2 Blüthen empor und ist die Wasserfläche auf ziemlichen Flächen mit Blüthen förmlich übersäet. — Noch möchte ich bemerken, dass ich in den Jahren 1876 bis 1880 in der Mürzzuschlager Au in Steiermark *Equisetum pratense* Ehrh., welches in Maly's Flora von Steiermark nicht angegeben ist, beobachtet habe.

Joh. Haring.

Budapest, am 10. Sept. 1885.

Im August vom 23. bis 29. besuchte ich die Gegend des Pilisberges; namentlich durchforschte ich den von St. Lélek (Huta) westlich gelegenen Schwarzen Berg, wo ich abermals jene Stelle antraf, an der ich bei einer vorherigen Excursion *Lycopodium clavatum* aufgefunden habe (Graner Com.). Auffallend viele Exemplare hatte ich

zu sehen bekommen von *Monotropa Hypopitys* in der Buchenregion des genannten Berges. Hier und weiter am östlichen Fusse des Pilisberges bis nach Szt. Kereszt gelangt, widmete ich hauptsächlich den Muscineen mein Interesse, worüber ich jedoch später in einer Zusammenstellung der Moose des Pester Comitates berichten werde. Von Szt. Kereszt begab ich mich gegen die Meierei, „Sibirien" genannt, und von da nach Izbég und St. Andrä. Ausser Moosen sammelte ich für Herrn Dr. Borbás auf sein Verlangen verschiedene Formen der Gattung *Rubus*, über welche er seine Bemerkungen binnen kurzer Zeit veröffentlichen wird. Zugleich notirte ich folgende erwähnenswerthere Arten, die ich bei dieser Excursion antraf: *Epilobium montanum* L., welches eine Formannäherung zu *E. collinum* zeigt, am Schwarzen Berg bei Huta (Graner Com.). *Potentilla argentea* L. var. *incanescens* Op. bei Csobánka. *Rosa hungarica* Kern. in der Umgebung von Csobánka. *Achillea Neilreichii* Kerner am Raroberg bei Huta und am Fusse des Pilisberges bei Szt. Kereszt. *Viola sylvestris* Kit. fand ich blühend und knospend (am 28. August) in der Nähe des Forsthauses „Mexico" (Graner Comit.). *Galium Schultesii* Vest. bei Izbég im Bache. *Athyrium filix femina* (L.) var. *multidentatum* Döll. zwischen Bükkmajor und Izbég. *Aspidium Heleopteris* Borkh. in Gesellschaft des vorigen Farnes. *Pyrethrum Parthenium* (L.) wahrscheinlich ein Gartenflüchtling, in der Nähe von Huta am Waldrand.

Karl Schilberszky.

Pavia, 10. September 1885.

Ergänzend zu meiner früheren Mittheilung (S. 333) hätte ich als besonders tongebend folgende Pflanzen zu nennen, die ich im Verlaufe näher bestimmen und auf wiederholten Excursionen wiedersehen und sammeln konnte. Die meisten derselben sind derzeit noch in Blüthe; alle, bei welchen nicht angegeben, dass sie schon in Frucht standen, blühten wohl den ganzen Juli und August bis in den letzten Tagen, wo das Wetter sehr regnerisch geworden, jedoch ohne starke Temperaturerniedrigung, und verliehen der Vegetation ringsum ein eigenthümliches Gepräge, durch Chenopodiaceen, *Plantago*-, *Lactuca*-Arten, *Cichorium* etc. beginnt dieser Tage das Bild der Landschaft einen specielleren Ausdruck zu nehmen, wozu sich Stoppelfelder und rothfärbendes Rebenlaub seltsam harmonisch gesellen. Innerhalb Juli—August noch auf Wiesen und Feldern: *Ranunculus acris*, *Nigella arvensis*, *Lotus corniculatus*, *Genista tinctoria*, *Trifolium pratense*, *Trif. arvense*, *T. fragiferum*, *T. repens*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Bellis sylvestris*, *Crepis leontodontoides*, *Sonchus arvensis*, *Taraxacum vulgare*, *Lactuca saligna*, *Jasione montana*, *Galeopsis Ladanum*, *Ajuga Chia*, *Polygonum mite*, *Setaria glauca*, *Holcus lanatus*, *Cynodon Dactylon*. An Hecken und Zäunen: *Crataegus Oxyacantha*, *Viburnum Opulus*, beide in Fr., *Cucubalus baccifer*, *Solanum Dulcamara* (blhd. und in Fr.), *Polygonum Convolvulus*, *Humulus Lupulus*; *Galium saccharatum*, *Galeopsis Tetrahit*, *Lamium album*. An Strassenrainen: *Medicago falcata*, *Reseda*

lutea, Lepidium campestre, Agrimonia Eupatoria, Oxalis corniculata, Angelica sylvestris, Anthriscus sylvestris, Arctium Lappa, Artemisia vulgaris, Erigeron canadense, Galinsoga parviflora, Lactuca Scariola, Picris hieracioides, Galium verum, Solanum nigrum, Cerinthe minor, Melissa officinalis, Verbena officinalis, Rumex lapathifolius, Amaranthus caudatus, Chenopodium album, Plantago lanceolata, Pl. media, Euphorbia Chamaesyce, E. falcata, Urtica dioica, Digitaria sanguinalis, Cynodon Dactylon, Glyceria distans. Den Wasserläufen entlang: *Ranunculus Flammula, Lychnis dioica, Epilobium hirsutum, Isnardia palustris, Medicago sativa, Pimpinella Saxifraga, Pastinaca sativa, Inula britannica, Galium cruciata, Myosotis palustris, Lycopus europaeus, Veronica spicata, Verbena officinalis, Mentha arvensis, Rumex Acetosa, Polygonum Persicaria, Colchicum autumnale, Cyperus flavescens, Scirpus lacustris, Sc. supinus, Heleocharis acicularis, Juncus multiflorus, Fimbristylis annua.* Im Wasser: *Ranunculus trichophyllus, Myriophyllum pectinatum, M. spicatum, Potamogeton fluitans, P. lucens, P. natans, P. pectinatus, P. perfoliatus, P. polygonifolius.* — N. S. Auf Seite 334, Zeile 18 v. o. ist wohl „Reben" statt „Rüben" zu lesen.

Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. Xaver Landerer, früher Professor an der Universität in Athen, ist daselbst am 19. Juli, 76 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Josef Schneider, suppl. Assistent am botanischen Museum und Garten der Universität Wien, ist am 29. August in Kojeditz in Böhmen gestorben.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Příhoda mit Pflanzen aus Niederösterreich und Ungarn. — Von Herrn v. Crespigny mit Pflanzen aus England. — Von Fräulein v. Boresch mit Pflanzen aus Böhmen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Błocki, Schmidt, Uechtritz.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Brd.) = Brandenburg, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (Is.) = Istrien, (Kr.) = Krain, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (Sw.) = Schwe-

den, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn.

Antirrhinum Orontium (P., U.), *Apera Spica venti* (T.), *Apium graveolens* (U., Holstein), *Aposeris foetida* (By., St.), *Aquilegia atrata* (OOe.), *vulgaris* (U.), *Arabis alpina* (NOe., S.), *arenosa* (Cr., OOe.), *auriculata* (Cr., NOe., U.), *auric.* var. *puberula* (U.), *ciliata* (Kr.), *coerulea* (T.), *Gerardi* (Br.), *hirsuta* (By., U.), *petraea* (H., NOe.), *petrogena* (U.), *Turrita* (U.), *Arbutus Unedo* (Is.), *Archangelica officinalis* (Br.), *Arctostaphylos officinalis* (Brd.), *Arenaria gothica* (Sw.), *leptalea* (F.), *leptoclados* (M.), *Marschlinsii* (Sz.), *serpyllifolia* (M., P., T.), *Aristolochia Clematitis* (H., NOe.), *pallida* (Cr.), *Armeria Halleri* (H., P.), *plantaginea* (Rp.), *purpurea* (By.), *vulgaris* (M., St.), *Arnica montana* (NOe., OOe.), *Arnoseris pusilla* (Bd., Br.), *Arrhenatherum avenaceum* (T.), *Artemisia Absinthium* (B., OOe.), *austriaca* (NOe., U.), *campestris* (NOe., U.), *camphorata* (Cr., Is.), *coerulescens* (Is.), *glacialis* (Sz.), *maritima* (Th., U.), *Mutellina* (T.), *pontica* (U.), *rupestris* (Sw., Th.), *scoparia* (U.), *vulgaris* (Is., U.), *Asarum europaeum* (OOe., P., U.), *Asparagus officinalis* (B.), *Asperugo procumbens* (B., Sl.), *Asperula cynanchica* (U.), *galiodes* (Bd.), *odorata* (NOe., U.), *Aster alpinus* (OOe.), *Amellus* (NOe., P., U.), *brumalis* (Br., F.), *canus* (NOe.), *Lamarckianus* (Br.), *salicifolius* (U.), *salignus* (Br., U.), *Tripolium* (M., U.), *Astragalus alpinus* (Sz.), *arenarius* (Br., P., Pommern), *asper* (NOe., U.), *Cicer* (M., U.), *danicus* (Br.), *Onobrychis* (NOe., U.), *purpureus* (F.), *vesicarius* (NOe., U.), *Wulfenii* (Is.), *Astrantia carinthiaca* (Kt.), *carniolica* (Kr., Kt.), *Athamanta cretensis* (OOe., T.), *Atragene alpina* (OOe.), *Atriplex hastata* (P.), *patula* (P.), *rosea* (P., Dresden), *tatarica* (Br., Rp.), *Atropa Belladonna* (NOe., OOe., U.), *Avena caespitosa* (B., Sl.), *capillaris* (U.), *caryophyllea* (NOe., Th.), *distichophylla* (T.), *flavescens* (B., Mk.), *praecox* (Br., Belgien), *pubescens* (P., U.), *sativa* (OOe.), *tenuis* (Rp., U.), *versicolor* (U.), *Azalea procumbens* (OOe.), *Barbarea arcuata* (Westfalen), *praecox* (Rp.), *stricta* (Brd., M., Mk.), *vulgaris* (By., P., U.), *Bartsia alpina* (Kr., NOe., OOe.), *Beckmannia erucaeformis* (U.), *Bellidiastrum Michelii* (By., OOe.), *Bellis perennis* (M., OOe.), *Berberis vulgaris* (M., OOe., U.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserat.

Diesem Hefte liegt bei ein Prospect **„Botaniker-Kalender 1886“** der Verlagsbuchhandlung von **Julius Springer** in Berlin.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 11.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. **WIEN.** **November 1885.**

INHALT: Zellkern der Hefezellen. Von Krasser. — *Alisma arcuatum*. Von Dr. Čelakowský. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Flora von Stockerau. Von Haring. — Zur Flora Sardiniens. Von Sardagna. — Streifzüge in Russland. Von Fiek. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Schilberszky, Blocki, Sabransky, Formánek, Wiesbaur. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate.

Kleinere Arbeiten des pflanzenphysiologischen Institutes der Wiener Universität.

XVIII.

Ueber das angebliche Vorkommen eines Zellkerns in den Hefezellen.

Von **Fridolin Krasser.**

Verfolgt man die Literatur über Hefe bis zu den ältesten Erscheinungen, so begegnet man nicht nur über die Natur, sondern auch über die morphologischen Verhältnisse derselben den widersprechendsten Ansichten.

Nägeli war es, der zuerst u. zw. in Schleiden und Nägeli, Zeitschr. f. wissenschaftl. Botanik, Bd. I, Hft. 1, S. 45 in Pilzzellen überhaupt den Zellkern nachwies.

Er sagt: „Die Pilzzellen lassen hin und wieder kernhältige Gebilde erkennen. Die Gährungspilze im Weinmost und in der Bierhefe zeigen oft regelmässig in jeder Zelle ein der Membran anliegendes kleines Kernchen von weisslichem Schleime."

Genaueres über die Gestalt des Hefezellkernes findet sich bei Schleiden. Er spricht sich (Grundzüge der wiss. Botanik, 1849, p. 207), nachdem er seine Beobachtungen über die Entstehung von Hefezellen mitgetheilt, folgendermassen aus: „Wenn man die fertigen Hefezellen mit Aether, Alkohol, Spiritus oder mit Kali behandelt und dann von neuem untersucht, so findet man ganz kugelrunde,

zarte Zellen mit dünner, aber deutlicher Wandung, einem wasserhellen Inhalt mit bald mehr, bald weniger ganz feinen Körperchen, welche einzeln oder gruppenweise der inneren Fläche der Zellwand ankleben und (fast?) überall ein grösseres, rundes, flaches Körperchen (Zellkern?)."

Brücke hingegen sagt in seiner klassischen Abhandlung „Die Elementarorganismen" (1862): „Ohne behaupten zu wollen, dass Nägeli nicht wirkliche Kerne vor sich hatte, kann ich doch zwei Dinge mit grosser Sicherheit sagen: 1. dass die von mir untersuchten Gährungspilze in voller Lebensthätigkeit und reichlich mit Sprossen verschiedener Grösse versehen waren, und 2. dass ich mit vollkommeneren Vergrösserungsmitteln ausgerüstet bin, als dieselben sind, in deren Besitz der grosse Botaniker im Jahre 1844 sein konnte. Auch durch Jodtinctur konnte kein Kern sichtbar gemacht werden, und ebenso wenig durch Essigsäure. Körner von wechselnder Grösse und Zahl, wie sie mannigfach vorkommen, für Kerne anzusprechen, ist, glaube ich, Niemand berechtigt."

1879 glaubte jedoch F. Schmitz auf Grund seiner von so überraschendem Erfolge begleiteten Untersuchungen über den Zellkern der Thallophyten (Sitzungsber. der Niederrh. Gesellsch. 1879, Sitzung vom 4. August) auch für *Saccharomyces cerevisiae* einen Zellkern annehmen zu müssen. Die betreffende Stelle lautet: „Die ovalen Zellen von *Saccharomyces cerevisiae* enthalten in dem dichten Plasma meist wenige grössere Vacuolen; ein Zellkern war noch niemals beobachtet worden. Mit Hilfe der Hämatoxylinfärbung aber ist es mir gelungen, in jeder Zelle einen einzelnen kugeligen Zellkern nachzuweisen. Er findet sich etwa in der Mitte der Zelle neben den grossen Vacuolen dem Plasma eingelagert."

Strasburger hingegen (Zellbildung und Zelltheilung, III. Aufl. 1880, S. 372) gelang es bei Saccharomyceten nicht, einen Zellkern nachzuweisen.

In dem 1884 erschienenen „Bot. Practicum" gibt er jedoch auf S. 351 ein Verfahren an, den Zellkern der Hefezelle durch Ausfärbung mit Hämateïn-Ammoniak sichtbar zu machen, indem er zugleich bemerkt, dass die Nachweisung „nicht eben leicht" sei.

De Bary endlich (Vergl. Morphologie der Pilze etc., Leipzig 1884) vertritt die Anschauung, es wäre das Vorhandensein des Kernes der Hefezelle schon aus dem Vorkommen von Nucleïn in derselben zu erschliessen, wie er denn überhaupt sehr geneigt ist, jeder Zelle einen Kern zuzuschreiben.

Letzterer Ansicht hat auch Unger (Grundlinien der Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Wien 1866, S. 19) in den folgenden Worten Ausdruck verliehen: „Das Kernbläschen ist ein nie fehlender Bestandtheil sich bildender Zellen und daher überall durch das ganze Gewächsreich verbreitet und gewiss auch dort vorhanden, wo es noch nicht gefunden wurde."

Um sich über die eben angeführten Anschauungen ein Urtheil zu bilden, wurden die nachfolgenden Versuche unternommen.

Es muss vorausgeschickt werden, dass zur Untersuchung die beiden Culturvarietäten von *Saccharomyces cerevisiae*, nämlich Bier- und Presshefe verwendet wurden, und dass sich beide völlig gleich verhielten.

Eines der wichtigsten, vielleicht das wichtigste Kriterium des Zellkernes, seine active Betheiligung bei der Zellbildung und Zelltheilung fällt bei der Hefe schon von vornherein wegen der Kleinheit des Objectes für die Beobachtung weg.

Demnach bleiben zur Entscheidung der Frage, ob die Hefe kernlos sei oder nicht, nur die Tinctionsfähigkeit und die chemischen Eigenschaften der den Kern zusammensetzenden Körper.

Soweit man bisher den Zellkern untersuchte, fand man ihn zusammengesetzt aus peptonisirbaren Eiweisskörpern und dem nicht peptonisirbaren Nuclein.[1])

Nach den vorhandenen Untersuchungen ist man nicht berechtigt zu sagen, es gäbe Zellkerne, die kein Nucleïn enthalten, man ist aber ebenso wenig berechtigt, zu behaupten, Nucleïn finde sich nur im Zellkern.

Bei *Gloeocapsa polydermatica* sind die Körnchen im Inhalte der Zellen nach Fixirung und Behandlung mit Hämatoxylin so gefärbt, wie sonst Kernsubstanz.[2])

Bei Nostoccaceen, Oscillarien und Chroococcaceen sieht man sich in den meisten Fällen immer noch genöthigt anzunehmen, es seien Zellplasma, Zellkern, Chromatophoren zu einer gemeinsamen Substanz vereinigt.[3])

Nucleïn wurde auch aus Körpern abgeschieden, in welche dasselbe gewiss nicht vom Zellkern her gerathen ist.

Es bleibt bei der Pepsinverdauung des Milch-Caseïns unlöslich zurück.[4])

Daraus ergibt sich, dass das Vorkommen von Nucleïn in der Hefe[5]) keinen sicheren Schluss auf das Vorhandensein eines Kernes zulässt.

Eine specifische Farbenreaction auf Nucleïn kennt man, bis jetzt wenigstens, nicht. Es ist daher der mikrochemische Nachweis ziemlich umständlich.

Das Hefenucleïn speciell gibt zwar, wie alle S-hältigen Nucleïne, nach geeigneter Behandlung schwache Biuretreaction, der Farbenton reicht aber zum mikrochemischen Nachweis nicht aus.

[1]) Ueber die chemische Beschaffenheit des Zellkernes vergl. Bot. Zeitg. 1882 (Zacharias).

[2]) Schmitz, Sitzber. der Niederrh. Gesellsch. 1880, Sitzg. v. 13. Juli, Sep.-Abdr. p. 40.

[3]) Schmitz, Chromatophoren der Algen, p. 9.

[4]) Jahresber. über die Fortschr. d. Thierchem. Bd. I, 1871; 14.

[5]) Ueber die Darstellung vergl. Hoppe-Seyler, Handb. d. physiolog.-pathelog. Analyse, 5. Aufl. 1883, ferner Kossel in Zeitschr. f. physiol. Chem. III. Bd. S. 286.

Wenn man daher nach Peptonisirung der Hefezellen das Nucleïn durch Hervorrufung der Biuretreaction nachweisen will, und man diess vergeblich versucht, so kann man daraus nicht folgern, es sei kein Nucleïn vorhanden.

Getödtete (am besten mit Alkohol abs.) Hefe, mit Verdauungsflüssigkeit behandelt, zeigt ein ganz bestimmtes morphologisches Verhalten. Der unverdaute Plasmarest erscheint ganz charakteristisch gekörnt. Seine Löslichkeit in verdünnten Alkalien und concentrirten Mineralsäuren im Vereine mit seiner Unlöslichkeit in verdünnten Mineralsäuren, Alkohol, Wasser kennzeichnet ihn als Nucleïn.

Nucleïn wurde aus Hefe zuerst von Hoppe-Seyler[1]) dargestellt und von A. Kossel[2]) studirt.

Das Verfahren der Darstellung beruht auf der Löslichkeit des Nucleïns in verdünnten Alkalien (Na OH) und seiner Unlöslichkeit in verdünnten Mineralsäuren (H Cl).

Hefe, aus der man das Nucleïn abgeschieden hat, bietet unter dem Mikroskope ein ähnliches Bild dar, wie solche, die der Verdauung unterworfen wurde. Auch hier erscheint der Inhalt der Hefezelle charakteristisch gekörnt.

Unter Berufung auf das in den obigen Zeilen dargelegte Verhalten der Hefezellen wird die Behauptung, das in den Hefezellen vorkommende Nucleïn ist im allgemeinen Protoplasma vertheilt, begründet erscheinen.

Diese Begründung erfährt eine weitere Stütze durch den Umstand, dass ein Zellkern auch durch die mannigfachsten und sorgfältigsten Färbungsversuche nicht festgestellt werden konnte.

Vorerst wurden die von Schmitz[3]) und Strasburger[4]) angegebenen Methoden sorgfältig in mehreren Versuchsreihen zur Anwendung gebracht. Sie lieferten ein negatives Resultat.

Die Verwendung anderer Tinctionsstoffe, wie Carmin, Safranin in Methylgrünessigsäure etc., nach entsprechender Fixirung der Objecte blieb ebenfalls erfolglos.

Es gelang zwar mitunter, namentlich mit ammoniakalischen Tinctionsstoffen, nach durchgeführter Fixirung körnige Bildungen, wie sie im Protoplasma in wechselnder Zahl und Grösse sich finden, auszufärben.

Dieselben konnten aber in keinem Falle mit einiger Sicherheit als Kerne gedeutet werden, sie erwiesen sich vielmehr theils als der Hefezelle äusserlich anhängende, theils als nicht näher bestimmbare Plasmakörner.

Da solche tingirte Körnchen auch in Hefezellen nachgewiesen werden konnten, aus welchen das Nucleïn entfernt worden war, so können sie mit Zellkernen nicht identisch sein.

---

[1]) Hoppe-Seyler, Medic.-chem. Unters. 4. Heft, S. 486.

[2]) Zeitschr. f. phys. Chem. III. Bd.

[3]) Sitzungsber. d. Niederrh. Gesellsch. Bd. XXXVI, 1879, Sitzung vom 4. August.

[4]) Bot. Practicum, 1884, S. 351.

Was Brücke[1]) vom Zellkern im Allgemeinen sagt, nämlich: „Es ist nun freilich zu berücksichtigen, dass der Kern einen Brechungsindex haben kann, der dem des Zellinhaltes sehr nahe steht, und dass er hiedurch der Beobachtung entgehen würde; aber das kann keinen Grund abgeben, seine Existenz anzunehmen, wenn man ihn nicht sieht, so lange nicht deren Nothwendigkeit aus anderen Gründen nachgewiesen ist“ — gilt auch im gegebenen Falle.

Da nach den obigen Ausführungen weder aus dem Vorhandensein von Nucleïn auf einen Zellkern geschlossen werden kann, denn das Nucleïn erscheint im allgemeinen Protoplasma vertheilt, noch ein solcher durch Tinction sichtbar gemacht werden kann, und ferner kein anderer Grund zur Voraussetzung eines Zellkernes nöthigt, so muss man wohl die Hefezelle noch als kernlos annehmen. Dafür könnte auch die stufenmässige Entwickelung der Organismen als weitere Stütze herangezogen werden.

Das aber ist gewiss, was Schmitz und Strasburger als Zellkern der Hefezelle deuten, lässt sich in diesem Sinne nicht auffassen.

Es sei mir auch an dieser Stelle gestattet, mich bei dem hochgeehrten Herrn Prof. Dr. Wiesner für die Anregung zu dieser Arbeit und die dem Anfänger so nöthigen Winke bestens zu bedanken.

Alisma arcuatum Michalet,

neu für Böhmen und Oesterreich-Ungarn überhaupt.

Von **Dr. Lad. Čelakovský.**

Bei einem der Recognoscirung des *Bidens radiatus* Thuill.[2]) gewidmeten heurigen Besuche des Schepadler Teiches (beim Dorfe Schepadl, Šepadly oder Všepadly gelegen, nächst Chudenitz im südwestlichen Böhmen) fiel mir an einer früher weniger beachteten Stelle des Teiches eine sonderbare, früher nie gesehene Form des

[1]) Die Elementarorganismen. Sitzber. d. k. Akad. Wien, 1862, XLIV. Bd. Seite 397.

[2]) Der *Bidens radiatus* gehört zu jenen einjährigen Sumpf- und Uferpflanzen, die nur in gewissen Jahren, dann aber massenhaft aufzutreten pflegen, in anderen vergeblich gesucht werden. So habe ich den genannten *Bidens* zuerst im Jahre 1881 am Schepadler Teiche reichlich angetroffen, in den darauf folgenden drei Jahren, als ich ihn für Kerner's Herbarium austro-hungaricum gern gesammelt hätte, zeigte sich jedoch nicht ein Exemplar, bis er heuer abermals in Unmasse dort auftauchte. Der heurige Sommer war vom Mai bis August abnorm trocken, die früheren regenreich, es lässt sich also schliessen, dass die Samen dann nicht keimen, wenn sie zur Keimungszeit in zu nassem Boden und wahrscheinlich unter Wasser stehen. Man trifft ihn daher in rechtzeitig abgelassenen und massig ausgetrockneten Teichen, wie ich schon früher wiederholt bemerken konnte, in Menge entwickelt.

Alisma Plantago, wie ich zuerst vermeinte, auf, welche, wie ich mich erinnerte, und wofür dann auch die spärlichen literarischen Hilfsmittel sprachen, die ich auf meinem Ferialsitze mit hatte, wohl das *Alisma arcuatum* Michalet sein konnte. Die hierüber schon von Chudenic aus mit Herrn R. v. Uechtritz gepflogene Correspondenz und die spätere Consultirung der Prager Bibliothek und Herbarien bestätigten vollauf meine erste Bestimmung.

Alisma arcuatum ist, richtig erkannt, für Böhmen und meines Wissens auch für die ganze österreichische Monarchie neu, obgleich es, in Böhmen wenigstens, bereits viel früher gefunden, aber unter verschiedenen anderen Benennungen verborgen geblieben ist, worüber weiter unten mehr berichtet werden soll. Auch ist zu erwarten, dass mit darauf gerichteter Aufmerksamkeit noch mehr Standorte sowohl in Böhmen, als auch in anderen österreichischen Ländern, so z. B. in Mähren, Niederösterreich, nachgewiesen werden dürften.

Für *Alisma arcuatum* ist nach Grenier's Fl. de la Chaîne jurassique die erste Quelle: Michalet Bull. soc. bot. de France 1854 pag. 312; dann citirt Grenier erst die Flore de France III, 1855, ferner Michal. Hist. nat. Jura 2, p. 286. Es werden dort bereits zahlreiche französische Fundorte angegeben.[1])

Eine ausführliche, allgemeiner zugängliche Beschreibung und Auseinandersetzung der Unterschiede von *Al. plantago* findet sich in Grenier und Godron's Flore de France, tome III, p. 165, wo es heisst: *Al. arcuatum* Michalet, mss. octobre 1854; *A. lanceolatum* With. 362? Als Standorte werden angeführt: Lieux humides et inondés de la Bresse, Chaussin (Michalet); très commun à Avignon dans les ruisseaux et dans les mares, ou elle atteint de grandes dimensions (Grenier); probablement dans tout le midi.

Ausser für Ost- und Süd-Frankreich ist das *Alisma arcuatum* bisher nur noch für Norddeutschland nachgewiesen gewesen.[2])

Die auf Norddeutschland bezügliche Literatur über *A. arcuatum* gebe ich hier so, wie sie mir der vorzügliche Kenner der europäischen Floristik, Herr R. v. Uechtritz mit gewohnter Gelehrsamkeit und Bereitwilligkeit brieflich zusammengestellt hat.

„Dass das *Alisma plantago* var. *aestuosum* C. Bolle (Verhandl. d. bot. Ver. f. Prov. Brandenbg. Heft III und IV, p. 164 ff.), wie schon der Autor vermuthete, dieselbe Pflanze darstellt, gilt heute so ziemlich als ausgemacht. Der Originalstandort ist das Ost-Ufer des Schwilow-Sees bei Potsdam, sie findet sich auch am Glindower See bei Potsdam, woher ich von Freund Ascherson Exemplare besitze, und bei Petzow (Bolle), dessgl. an der Havel bei Pritzerbe! (Hülsen.) *A. plantago* var. *pumilum* Nolte bezieht sich nach Nolte'schen Originalien von Rendsburg auf die Zwergexemplare derselben Form, welche mich auch am hiesigen Standorte, an den Wasch-

[1]) Nach brieflicher Mittheilung von Uechtritz.

[2]) Nyman's Conspectus nennt nur Frankreich, nicht einmal Nord-Deutschland als Heimat des *A. arcuatum*.

teichen hinter dem Lehmdamme (noch im Stadtgebiete von Breslau), der bisher der einzige aus Schlesien bekannt gewordene geblieben ist[1]), auf sie zuerst aufmerksam machten. Sonder gibt die Nolte'sche Form in seiner Fl. Hamburgensis am Elbufer bei Neumühlen an. Häufiger scheint die Pflanze in Preussen. Die erste Angabe von dort findet sich meines Wissens in C. J. v. Klinggräff's Vegetationsverhältnissen der Provinz Preussen 1866, wo er var. *aestuosum* Bolle von Riesenburg (See von Orkusch) und das offenbar richtige *A. arcuatum* an sandigen Seeufern bei Saalfeld noch auseinanderhält: „Var. *aestuosum* Bolle, eine kleine Form mit schmalen, mitunter fast grasartigen, stumpfen, in den Stiel verlaufenden Blättern — wohl die schon von Bolle angedeutete Uebergangsform zu *graminifolium* — und eine kleine Form, von unten auf in bogenförmig aufsteigende Rispenäste verzweigt[2]), Blätter schmal lanzettlich, Früchte auf dem Rücken meist mit zwei Furchen, bei der gewöhnlichen Form meist mit einer Furche. Ob diess *Al. arcuatum* Mich.?" (C. J. Klinggr. l. c.). — H. v. Klinggräff, Versuch einer topogr. Flora der Provinz Westpreussen, 1880 (Schriften der naturhist. Gesellsch. zu Danzig, N. F. Bd. V. 1. Heft), gibt als Standorte an: Marienwerder bei Neudörfchen und Klostersee (von hier habe ich die Pflanze von ihm erhalten), Riesenburg, Orkuscher See, Saalfeld. Und C. Sanio (Erster Nachtrag zur Florula Lyccensis und Zahlenverhältn. der Fl. Preussens, beide 1881 in Verh. d. Bot. Ver. f. Prov. Brandenburg) gibt sie von Lyck an. Er hält sie zugleich für specifisch verschieden von *A. plantago*, was bei einem Autor, der *Viola collina* zu *hirta*, *epipsila* zu *palustris*, *Hieracium vulgatum* zu *murorum*, *Ajuga genevensis* zu *reptans*, *Carex irrigua* zu *limosa* etc. bringt, doch wohl etwas heissen will. Auch Caspary (Bericht der 22. Jahresvers. des Preuss. Bot. Ver. zu Osterrode 1883), der das *Alisma arcuatum* im südlichen Weichselgebiet beobachtete, erklärt es wegen des abweichenden Baues seiner Frucht hinreichend als eigene Art für verschieden von *A. plantago*." (Uechtritz in litt.)

Man sieht aus Vorstehendem, es mehren sich die Stimmen zu Gunsten der specifischen Dignität des *Al. arcuatum*. Andererseits gibt es aber auch noch manche neuere Florenwerke, in denen es nur als eine Varietät des *A. plantago* gleichwerthig den anderen Varietäten dieser wandelbaren Art erscheint; so ausser den schon in der obigen Zusammenstellung genannten: Fiek's Flora von Schlesien, Nyman's Conspectus (wo es mit kleiner Schrift als bessere Varietät

---

[1]) Im Herb. generale des böhmischen Museums liegt das *Al. arcuatum* in einer halbschwimmenden Uebergangsform von Pritzel schon zur Zeit des Opic bei Breslau gesammelt und als „*A. plantago γ. graminifolium? β. lanceolatum?*" bezeichnet vor. Auch die von H. v. Uechtritz mitgetheilten Breslauer Exemplare stimmen ganz mit der böhmischen Schepadler Pflanze überein.

[2]) Dass die Pflanze vom Grunde in bogenförmig aufsteigende Rispenäste verzweigt sei, wie Klinggräff und nach ihm auch Garcke's Flora sagt, ist unklar und unrichtig; nicht die Rispenäste, sondern die Blüthenstengel sind bogig-aufsteigend.

oder Rasse aufgezählt wird), Garcke's Fl. von Deutschl. (15. Aufl.); namentlich aber bestreitet der ausgezeichnete Kenner der Alismaceen und verwandter Familien, Fr. Buchenau, den specifischen Werth dieser Form. In dem Index criticus Butomacearum, Alismacearum, Juncaginearumque (Separatabdr. aus Abhandl. d. naturwiss. Ver. zu Bremen 1868) äussert sich Buchenau über das *Al. arcuatum* wie folgt: „Ich kann diese Pflanze für nichts als eine, allerdings recht beachtenswerthe Varietät von *A. plantago* halten, die einen bogig aufsteigenden Stengel hat. Das weitere Kennzeichen — bei *Al. plantago* eine tiefe Grube in der Mitte zwischen den reifen Früchtchen, bei *A. arcuatum* keine Grube, die Früchtchen einander längs der Innenkante berührend — ist doch gar zu minutiös und auch nicht einmal ganz durchgreifend, wie man sich bei Vergleichung einer grösseren Zahl von Früchten überzeugen kann."

Laut einer Zuschrift, die ich vor Kurzem von Prof. Buchenau empfing, hält derselbe an dieser seiner Ansicht bis heute fest.

Aschersons lässt in der Fl. d. Prov. Brandenburg 1864 die Frage unentschieden und meint mit anerkennenswerther Vorsicht: „Weitere Beobachtungen müssen ergeben, ob diese Art haltbar ist." Auch schrieb mir Herr R. v. Uechtritz, er müsse gestehen, dass er über den Artwerth des *A. arcuatum* lange Zweifel gehegt habe, obschon sich diese Pflanze an dem schlesischen, von seiner Wohnung nur etwa 15 Minuten entfernten Standorte in manchen Jahren in grosser Menge findet. Gegenwärtig neigt er entschieden der Anerkennung der Art zu.

Mit Rücksicht auf diesen bisher bestehenden Zwiespalt der Meinungen und die mehrfach gehegten Zweifel, zu deren Lösung ich glaube etwas beitragen zu können, wie auch in der Absicht, auf diese Pflanze die Aufmerksamkeit der österreichischen Botaniker zu richten, damit die muthmassliche weitere Verbreitung der Michalet'schen Art bei uns erforscht werden könnte, halte ich es für nützlich, meine eigenen Beobachtungen über sie hier ausführlicher mitzutheilen.

Ich habe das *A. arcuatum* des Schepadler Teiches an Ort und Stelle eingehend studirt und mit *A. plantago* in allen Theilen verglichen. Ich fand diese beiden, die schon habituell im lebenden Zustande so verschieden aussehen, dass selbst ein Laie in der Botanik sie da mit Sicherheit unterscheiden wird[1]), durch eine ganze Reihe constanter und guter Merkmale unterschieden, war auch bemüht, etwaige Zwischenformen, die für ihre specifische Zusammengehörigkeit sprechen könnten, aufzufinden, aber vergebens. Dass das *A. arcuatum* eine durch minder nassen oder sandigen Boden entstandene Form des *A. plantago* sein könnte (was für *A. lanceolatum* Aut. oft angenommen wird), kann nicht zugegeben werden. Allerdings kommt

[1]) Ich liess mir eine grössere Anzahl Exemplare des *A. arcuatum* durch einen solchen Laien sammeln, nachdem ich ihm beide Arten gezeigt und ihn auf die hervorstechendsten Unterschiede aufmerksam gemacht hatte.

das *A. arcuatum* am Schepadler Teiche nur auf seichten, entblössten, schilffreien, aber doch mehr schlammigen als sandigen Uferstellen vor und fehlt gänzlich der schilf- und grasbewachsenen Partie des Teichufers, in welcher gerade *A. plantago* in grosser Menge freudig gedeiht; allein einzeln fand sich auch das letztere den Gruppen des ersteren auf demselben Fleck und Boden eingesprengt vor. Auch wuchs *A. arcuatum* nicht bloss im Trockenen, sondern auch — und zwar nach sehr trockener, ganz regenloser Sommerszeit, Anfang August — im Wasser, mit der Basis des Schaftes und der Blätter eingetaucht. Und überdiess gibt es auch eine ausgesprochene, mit den Blättern untergetauchte Wasserform, wie ich noch zeigen werde.

Eben diese scharfe, übergangslose Trennung beider Alismen und die Menge der unterscheidenden Merkmale bestimmt mich, mit Michalet, Grenier, Sanio und Caspary das *A. arcuatum* für eine gut verschiedene Art zu halten, da ich es gar nicht wahrscheinlich finde, dass diese Formen anderwärts in einander übergehen könnten. Auch bestärkt mich die gleiche Ansicht jener Botaniker, welche die Pflanze an ihren von dem meinen weit entfernten Standorten lebend untersucht haben, in dieser meiner Ueberzeugung, und erkläre ich mir die gegentheilige Meinung vom specifischen Unwerthe derselben bei anderen einsichtigen Autoren damit, dass diese die Pflanze nie lebend beobachtet, sondern nur getrocknet gesehen haben. Die todte Pflanze verliert aber durch das Trocknen an Schärfe und Deutlichkeit mancher ihrer Kennzeichen, liegt auch gewöhnlich entweder ohne Blüthen, oder wiederum ohne Früchte vor, daher es nicht zu verwundern ist, dass man sie für eine blosse Varietät zu halten geneigt sein kann, wie ich ja bis dato auch selbst im gleichen Falle gewesen bin. Wenn z. B. Buchenau für *A. arcuatum* nur den bogig aufsteigenden Stengel und den Mangel der Grube zwischen den Früchtchen hervorhebt, letzteren aber für nicht einmal ganz durchgreifend erklärt, ohne die übrigen, schon von Michalet und Grenier angegebenen zahlreichen Merkmale weiter zu beachten, so muss ich es noch für ein allzugrosses Zugeständniss ansehen, dass der geehrte Autor eine solche „Varietät" überhaupt noch „recht beachtenswerth" findet.

Im Nachstehenden gebe ich nach eigener Untersuchung die Differenzen zwischen *Alisma plantago* und *A. arcuatum* an, wobei der Kürze halber ersteres mit *P.*, letzteres mit *A.* bezeichnet ist; dazu citire ich die Angaben der Flore de France, um die wesentliche Uebereinstimmung zu zeigen.

Rhizom. Das Rhizom von *P.* ist knollenförmig verdickt, und zwar umhüllen die Blattscheiden einen grossen, niedergedrückt-kugelförmigen oder kuchenförmigen Knollen, dessen Durchmesser in der Breite grösser ist als in der Höhe. Bei *A.* ist das Rhizom viel weniger verdickt, länglich oder eiförmig, höher als breit[1]).

Schaft. Das Rhizom beider Arten erzeugt (in bekannter Weise) in

[1]) *P.* Souche bulbiforme grosse, *A.* Souche bulbiforme petite.

der Regel jährlich mehrere (2—5) Generationen von Blüthenschäften, die im selben Jahre zur Blüthe gelangen, es findet also ausgesprochene vegetative Prolepsis statt. Die Schäfte von *P.* sind stets aufrecht, in der Regel bis zur Hälfte nackt, dann (in bekannter Weise) quirlig-rispig verzweigt, ihre Oberhaut hell grasgrün. Die Schäfte von *A.* sind häufig am Grunde bogig, dann aufsteigend, oder die stärkeren Schäfte steigen wenigstens schief empor, oder besonders die jüngsten schwächlicheren Schäfte liegen sammt der sonderbar geschlängelten Rispe am Schlammboden oder im seichten Wasser nieder. Dieser Wuchs gibt der Pflanze einen ganz eigenthümlichen Habitus. Freilich darf aber dieses Merkmal auch nicht überschätzt werden, denn an schwächeren, kleineren Exemplaren, zumal wenn sie mehr im Wasser stehen, steigen die Schäfte ziemlich gerade oder nur wenig gebogen in die Höhe. Der eigenthümliche Habitus wenigstens der grösseren Exemplare wird noch dadurch erhöht, dass sich der Schaft unter der Rispe viel weniger als bei *P.* streckt, die Rispenverzweigung also früher über der Basis anfängt, so dass die Rispe oft doppelt länger ist als der kurze die Grundblätter wenig überragende Schaft. Indessen ist zu beachten, dass bei kleinen, zarten Exemplaren, besonders wenn sie mehr im Wasser stehen, der Schaft sich streckt, und diess ist bei der Wasserform mit Schwimmblättern noch mehr der Fall. Auffällig ist auch bei *A.* im Leben der Pflanze die leichte bläuliche Bereifung der Schäfte, die sich freilich an der getrockneten Pflanze verliert. Die Stärke und Höhe der Schäfte (sammt Rispe) variirt sehr bei beiden Arten, doch bei *A.* viel mehr als bei *P.* In der Regel sind bei *A.* die Schäfte kürzer, meist zwischen 1—3 Decim., allein die Angabe, die sich in manchen Floren (z. B. Garcke's) findet, dass die Form überhaupt niedrig sei, ist unrichtig. Exemplare bis 4 Decim. Schafthöhe sind nicht selten, ja ich habe bis 6 Decim. hohe Riesenformen gesehen und gesammelt, Auch Uechtritz berichtet mir brieflich von „grossen, mitunter recht derbstengeligen, bisweilen eine Höhe von 5—6 Decim. erreichenden" Exemplaren[1]).

Blätter. Die Normalform von *P.* hat bekanntlich eiförmige, am Grunde mehr oder weniger herzförmige oder abgerundete Blätter. Doch variiren bei einer dem *A.* sich nähernden Form die Blätter auch elliptisch-lanzettlich oder breit-lanzettlich, an schwachen Exemplaren auch schmal-lanzettlich, in den Blattstiel entweder zugeschweift oder ganz allmälig verschmälert. Diese lanzettblättrige Varietät von *P.* (var. *lanceolatum* Autt. pl.) ist aber viel seltener; ich habe sie wenigstens um Chudenic und Pilsen, wo ich fleissig nach ihr suchte, nicht angetroffen, sondern überall nur die normale Form *α. latifolium* Gren. Die Blätter der var. *lanceolatum*

---

[1]) *P.* Tiges et rameaux toujours tous dressés; tiges de 1 à 8 dcm.
A. Tiges, lorsqu' elles ne sont pas submergées, toujours étalées a terre et même s' y enfonçant sans prendre racine, plus courtes et dépassant rarement 3 décim., tiges submergées bien plus longues (5—10 décim.)

Autt. finde ich an mir vorliegenden Exemplaren aus Böhmen, Deutschland, aus Griechenland (Heldreich! als *A. lanceolatum* Withering) immer auch langgestielt. Bei *A.* sind die Blätter immer am Grunde in den Blattstiel zugeschweift oder allmälig verschmälert, dabei in der Landform kurzgestielt, länglich-elliptisch bis lanzettlich, an zarten, kleinen Exemplaren auch lineal-lanzettlich. Somit variirt die Breite der Blätter beträchtlich, daher es nicht richtig ist, wenn die Blätter allgemein schmal-lanzettlich genannt werden. Die Blattfarbe geht mehr ins Grauliche, ist nicht so freudiggrün wie bei *P.* [1])

Rispe. Die pyramidale Rispe von *P.* ist kenntlich an den aufrecht abstehenden Rispenzweigen und Blüthenstielen; sie nimmt von der Basis zur Spitze ziemlich allmälig an Breite und Zusammengesetztheit ab; an mittleren und grösseren Exemplaren sind die Quirle der Rispe zahlreicher, oft 5—6, mehr genähert, Strahlen im Quirle meist nur 6—9, die Blüthenstiele dünner. Bei *A.* ist die Rispe relativ kürzer, aus minder zahlreichen (oft nur 3—2) entfernteren Quirlen, dafür sind aber die Strahlen aller Ordnungen in einem Quirle meist zahlreicher, 10—12, der unterste Quirl ist auffallend langstrahlig, die Hauptäste des zweiten viel kürzer, meist nur 1quirlig, daher die Rispe plötzlich verschmälert erscheint. Das Auffallendste an der Rispe und an der ganzen Pflanze, was mich auch besonders auf die Form zum erstenmale aufmerksam gemacht hat, ist die sparrige, spreitzende Stellung der Rispenzweige und Blüthenstiele, welche mehr oder weniger horizontal von ihren Mutteraxen abstehen, ja selbst zurückgebrochen erscheinen; dabei sind die Blüthenstiele relativ kürzer und dicker, starrer. [2])

Perigon. Die Blüthen sind bei *A.* kleiner als bei *P.*, namentlich auch die Petalen nur etwa $1^1/_2$mal länger als die Kelchblätter; bei der Normalform des *P.* 2—4mal länger. Freilich ist die Grösse der Petala von geringerem Belang, da es auch eine Var. *micropetalum* (Col. Prodr. IV. 759) gibt, die sonst ganz, auch in den Blättern mit der Normalform von *P.* übereinstimmt, jedoch kürzere bis gleichlange Petalen wie der Kelch besitzt. An der reifenden Frucht von *A.* scheinen sich die Petalen länger zu erhalten als bei *P.* [3])

Staubgefässe. Bei *P.* sind die Staubfäden doppelt länger als die Fruchtknoten (ohne die Griffel), und die länglichen Staubbeutel doppelt länger als breit. Bei *A.* sind die Staubfäden nur so lang

---

[1]) *P.* Feuilles cordiformes, ovales, lancéolées ou lancéolées-linéaires. *A.* Feuilles lancéolées ou lancéolées-linéaires, jamais en coeur.

[2]) *P.* Rameaux toujours tous dressés, . . . formant une panicule rameuse et pyramidale. *A.* Rameaux formant une panicule à axe et à rameaux recourbés.

[3]) *P.* Périgone à divisions internes pétaloïdes, caduques et 4- 5 fois plus long que les extérieurs. *A.* Périgone à divisions internes pétaloïdes, persistantes et au plus de moitié plus longues que les externes.

als die Fruchtknoten und die rundlichen Staubbeutel doppelt länger als breit.[1])

Stempel. Diese lassen bei *P.* im Centrum zwischen sich einen kreisförmigen Axenraum frei, was besonders an genau mittleren Längsschnitten durch die Blüthe zu sehen ist, während sie bei *A.* zusammenstossen und sich mit ihren Innenkanten berühren. Dasselbe ist dann auch bei den Früchten der Fall.[2]) Buchenau sagt zwar, dieses Merkmal sei allzu minutiös und nicht einmal ganz durchgreifend; allein ich fand es bei allen darauf untersuchten Blüthen und Früchten von *A.* und *P.* constant so, wie angegeben. Die Minutiosität kann aber keinen Einwand begründen, wenn das Merkmal nur scharf und deutlich ist.

Griffel. Die Griffel von *P.* sind länger als die Ovarien, ziemlich gerade oder etwas geschlängelt, aufrecht, weisslich, mit fein papillösen Narben. Dagegen sind die Griffel von *A.* viel kürzer als die Ovarien, nach aussen hakig umgebogen, grünlich, dann bräunlich, mit grob papillösen Narben.[3])

Fruchtköpfchen. Bei *P.* ist das Fruchtköpfchen unregelmässig dreieckig, indem die Früchtchen nicht zusammenschliessen, sondern theilweise in den freien Raum in der Mitte des Fruchtköpfchens sich einschieben und so eine lockere Gruppe bilden. Bei *A.* ist die Folge des fehlenden freien Raumes zwischen den Carpellen die, dass auch die Früchtchen in ein stumpf dreieckiges oder fast rundliches Köpfchen regelmässig angeordnet bleiben, da sie nach Innen nicht ausweichen können.

Früchtchen. Die einzelnen Früchtchen bei *P.* haben auf der gewölbten Aussenseite meist eine mittlere Rinne, erscheinen daher zweirippig, doch kommen auch zweirinnige und folglich dreirippige Früchtchen vor, allein die Rippen, zumal die zwei die Seitenflächen begrenzenden, sind dabei gerundet stumpf. Bei *A.* ist die Aussenseite der Früchtchen meist dreirippig. Die mittlere Rippe springt schärfer vor und die seitlichen sind auch zugeschärft und von den mehr vertieften Seitenflächen sich abhebend, so dass auch jene Früchtchen, die nur eine Rinne ohne mittlere Rippe zeigen, noch durch die Seitenrippen von *P.* verschieden erscheinen. Ausserdem haben die Früchte von *P.* auf der Innenseite einen mässig gebogenen Kantenrand, in dessen Mitte etwa der Griffelrest sich inserirt, bei *A.* aber ist die Insertionsstelle des Griffels gebrochen, unterhalb derselben der Innenrand gerade, über ihr im Winkel gekrümmt, der

---

[1]) *P.* Anthères plus petites (?) et filets plus longs que dans l'espèce suivante *A.*

[2]) *P.* Les carpelles . . . sont inclinés en dehors sur le réceptacle, de manière à ne le toucher que par la base, et le capitule offre ainsi au sommet une vide infundibuliforme. *A.* Les carpelles sont dressés et se touchent dans toute la longueur du bord interne, de sorte que le capitule n'offre aucun vide au centre.

[3]) *P.* Style aussi long ou une-deux fois plus long que l'ovaire. *A.* Style plus court que l'ovaire.

Griffel auch etwas höher inserirt. Die Farbe der frischen Früchtchen von *P.* ist erst hellgrün, glänzender, die derjenigen von *A.* dunkelgrün, oft auch etwas ins Röthliche, matter, letztere sind auch etwas grösser, höher. [1])

Grenier gibt noch ein Merkmal in den Samen an; die von *P.* sollen eine fast schwarze Samenschale besitzen, welche durch die dünne Seitenwand des Carpells durchscheint. Bei *A.* soll die Samenschale hellbraun sein und nicht durchscheinen. [2]) Ich kann aber die Constanz dieses Kennzeichens nicht bestätigen, da ich einerseits schwarze durchscheinende Samen bei *A.*, andererseits hellere nicht durchscheinende Samenschalen bei *P.* auch beobachtet habe.

Auch im biologischen Verhalten besteht ein bemerkenswerther Unterschied zwischen den beiden Arten. Das *A. arcuatum* traf ich Anfang August am Schepadler Teiche fast durchwegs schon verblüht, mit ziemlich ausgebildeten Früchten, und zwar auf den Schäften aller 3—4 Generationen, höchstens sah man hie und da auch einen kurzen verkümmerten Spross letzter Generation mit Blüthen oder Blüthenknospen. [3]) Nur die letzten Blüthensprosse der Wickeln, aus welchen die dreizähligen Quirle des Blüthenstandes bestehen, befanden sich zumeist noch im Blüthenstadium. Zur selben Zeit war am selben Standort *Al. plantago* noch in voller Blüthe und die letzten Schaftgenerationen waren meist noch wenig entwickelt, mit jungen Knospen.

Diese biologische Thatsache wird in der Flore de France bereits nachstehend ausgedrückt. Bei *A.* ist das Erscheinen der Stengel am Rhizom fast gleichzeitig; die Blüthezeit beginnt um die Mitte Juli, und Ende September ist die ganze Vegetation beendet. Bei *P.* findet die Entwicklung der Stengel am selben Stocke in entfernten Intervallen (von etwa drei Wochen) statt und vollzieht sich von Juni bis an das Ende des Herbstes.

Grenier hebt noch eine biologische Differenz hervor, auf die ich am Standorte nicht aufmerksam geworden bin und die ich daher nicht aus eigener Erfahrung constatiren kann. Während bei *A. Plantago* die knollenförmigen Rhizomknospen sich erst nach zwei Jahren vom Rhizom trennen, nachdem sie bereits geblüht haben, so trennen

---

[1]) *P.* Carpelles elliptiques ou obovales, atteignants au plus 2 mm., portant le style vers le milieu de la courbure du bord interne, munis sur le dos d'un sillon parfois bifurqué. *A.* Carpelles subtriangulaires, atteignant 3 mm. de long, mucronés par le style situé à l'extrémité du bord interne qui est droit, munis sur le dos d'une côte saillante.

[2]) Graines presques noires, ponctuées. La paroi des faces latérales des carpelles est mince, translucide et laisse apercevoir la couleur noire de la graine qui forme une petite tache noire sur chaque face. *A.* Graines d'un brun très-clair, finement striées. La graine, par sa couleur pâle, ne se distingue point à travers les parois des carpelles.

[3]) Anderwärts wird es sich wohl ähnlich damit verhalten, so ist z. B. ein von Tauscher in Ungarn gesammeltes Fruchtexemplar des zu *A. arcuatum* gehörigen *A. graminifolium* (worüber später mehr) auch schon am 10. August im Fruchtstadium gewesen.

sich nach Grenier bei *A. arcuatum* die seitlichen Knollenknospen vom Rhizom schon im ersten Jahre.

Man sieht, die unterscheidenden Merkmale der beiden Alismen sind eine ganze Menge, und meine bisher freilich nur an einem Standorte gemachten Erfahrungen an den lebenden Pflanzen, sowie die wesentliche Uebereinstimmung der von mir, ohne dass mir die Flore de France noch zur Verfügung stand, bei Cudenic gemachten Aufzeichnungen mit Grenier's Angaben über die Pflanze in Frankreich, sprechen sehr zu Gunsten der Constanz wenn nicht aller, doch der meisten hier mitgetheilten charakteristischen Merkmale. Wir haben in der That nicht wenige allgemein anerkannte Pflanzenarten, die nicht so gut und so vielseitig differiren, wie diese beiden Alismen.

Die Hauptmerkmale für die Bestimmung des *A. arcuatum* sind also, um sie kurz zu wiederholen: schwächeres, schmales Knollenrhizom, lanzettliche oder elliptische, nie herzförmige, in der Landform kurzgestielte Blätter, bald über dem Grunde rispig verzweigte, oft bogig aufsteigende oder niederliegende Stengel, ein eigener Rispenbau mit ausgesperrten, wohl auch zurückgekrümmten Zweigen, kleinere Blüthen und Petalen, kurze Staubfäden mit kurzen Antheren, kurze, nach aussen hakige Griffel, in der Mitte fast lückenlos zusammenstossende im regelmässig dreieckigen Köpfchen gereihte, an der Insertion des Griffels winklig gebrochene, aussen scharf-dreirippige (seltener zweirippige) höhere Früchtchen, eine viel kürzere und rascher verlaufende Blüthezeit.

(Schluss folgt.)

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung).

Nymphaea alba L. Teich in den „Panské niwky" bei Teltsch und nach einer Mittheilung auch im Teiche Roštýn, im Černitzer Teiche und in den zur Pfarre gehörigen Teichen bei Saar.

Nuphar luteum Smith. Teltsch, Černitz, Neustadtl.

Fumaria Schleicheri Soyer-Willement. Pernstein, Mielkowitz, Saar, Ingrowitz.

Thlaspi arvense L. Bei der Schweizerei am 18. August 1884 im Zustande des Verblühens, wahrscheinlich eingeschleppt, ob für die Dauer?

Lepidium ruderale L. Nur bei Gross-Meseřitsch angetroffen, in den kühleren Theilen des b. G. selten oder fehlend.

Alyssum inganum L. Mähr.-Budwitz, Neureisch, Ratkau, Strachoňowitz, Černitz, Datschitz, Teltsch, Urbanau, Gross-Meseřitsch, Uřinau, Mostiště, Pernstein, Bystřitz, sonst selten im b. G.

Lunaria rediviva L. Neustadtl, Gebirgszug der Žákowá hora, Frischau, Cikhay; Gr. Kessel (Gr. Fl.)! beim Franzens-Jagdhaus und im Ob. Teesthal.

Dentaria bulbifera L. Nur noch auf der Žákowá hora und in deren Gebirgsgruppe, Frischau und Cikhay in gut kenntlichen Exemplaren.

Cardamine impatiens L. Auf geschützten Stellen. Wald „Spitalský" bei Bystřitz, Witochow, Chudobín, Zwole, Neustadtl.

— *Opizii* Presl (1819) a. *hirsuta* v. Uechtr. Glatzer Schneeberg (Čelakovský)! Schwarze Grabenlehne, Abhänge des Fuhrmannsteines. Brünnlhaide unter der Schweizerei.

— *pratensis* L. Peterstein, Gr. Kessel.

— *resedifolia* L. Hochschar (Exemplare mangelhaft, daher nicht sicher), Uhustein.

Turritis glabra L. Teltsch, Gross-Wanau, Hostietitz, Kl. Lhotta, Stamberg, Klein-Deitz, kopec kamený bei Strana, Ořechau, Urbanau, Balín, Uřinau, Mitrow, Bystřitz, Neustadtl, Saar, Jaworek, Altstadt, Adelsdorf, Oberes Teesthal (bei den Köhlerhütten).

Roripa palustris Bess. Verbreitet in den Gegenden von Neureisch, Teltsch, Wolschy, Černitz, Střítesch, Bystřitz, Neustadtl, Saar.

Armoracia rusticana Fl. Wett. Verwildert bei Gräfenberg und Thomasdorf.

Neslia paniculata Desv. Neureisch, Teltsch, Klein-Deitz, Pikaretz, Jemnitz, Střítesch, Piwonitz, Bystřitz, Zwole, Neustadtl, Studnitz, Saar.

Camelina foetida Fries var. *dentata* Pers. Leinfelder bei Teltsch, häufig bei Ořechau; Uřinau, Unter-Bory, Pikaretz, Morawetz, Neustadtl, Lhotka, Saar. Var. *integerrima* Čel. Wien, Wiechnow, Studnitz.

Drosera rotundifolia L. Swietla, Horní pole, Lhotka bei Gross-Meseřitsch, Unt.- und Ob.-Bory, Ob.-Libochow, Radienitz, Wiechnow, Pietschny, Ždánitz, Witochow, Ober-Rožinka, Teich Sýkowec bei Dreibrunn, Lhotka, Wlachowitz, Neustadtl (na Byliskách, beim Cihelský, Trnka- und Křiwka-Teiche, bei Kl.-Michová), Marschowitz, Sklené, Rokytna, Frischau, Kadau, Pohledetz, häufig bei Saar, Schloss Saar, Schlaghammer, Neudeck, Frendl, Mielkowitz, Wysoká, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz (Sümpfe beim „Široké pole").

Parnassia palustris L. Neureisch, Teltsch, Wolschy, Gross-Wanau, Řasná, Hostietitz, Swietla, Gr.-Meseřitsch, Unt.- und Ob.-Bory, Radienitz, Pikaretz, Thal des Nedwieditzer Baches, Smrtschok, Bischowetz, Wiechnow, Bystřitz, Dwořiště, Ždánitz, Witochow, Pietschny, Zwole, Ober-Rožinka, Branschow, Křídla, gemein bei Neustadtl, Wlachowitz, Lhotka, Marschowitz, Rokytná, Frischau,

Kadau, Pohledetz, Saar, Schloss Saar, Schlaghammer, Neudeck, Frendl, Radomín, Mielkowitz, Wysoká, Paseky rožnowské, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Hansdorf, Altstadt, Kratzdorf, Heinzendorf, Stubenseifen, Schlögelsdorf, Goldenstein, Lindewiese, Freiwaldau und noch beim Franzens-Jagdhaus.

Viola palustris L. Neureisch, Teltsch, Borowná, Urbanau, Wolschy, Gutwasser, Řasná und Sümpfe bei Gross-Pařczitý, Hostietitz, Ober- und Unter-Bory, Wiechnow, Bystřitz, Ždánitz, Witochow, Pietschny, Zwole, Ober-Rožinka, Neustadtl häufig, Wlachowitz, Lhotka, Marschowitz, Rokytná, Frischau, Kadau, Studnitz, Pohledetz, Saar, Schloss Saar, Neudeck, Radomín, Mielkowitz, Vysoká, Paseky rožnowské, Frischawathal bei Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Altstadt, Stubenseifen, Heinzendorf, Schlögelsdorf, selbst noch auf der Brünnlhaide, Reutenhau.

— *odorata* L. Balín, Gr.-Meseřitsch, Bystřitz, Neustadtl (Ochoza etc.).

— *collina* Bess. Nur bei Cernitz, Uřinau und Gross-Meseřitsch in gut kenntlichen Exemplaren.

— *hirta* L. Teltsch, Gross-Meseřitsch, Petrowitz, Saar.

— *silvestris* Kit. Teltsch, Borowna, Gross-Meseřitsch, Balín, Uřinau, Straschkau, Střitesch, Bystřitz, Zwole, Neustadtl, Frischau, Neu-Ingrowitz.

— *Riviniana* Reichb. Teltsch, Unter-Dworce, Gross-Meseřitsch, Petrowitz, Balin, Radienitz, Bystřitz, Neustadtl, Schloss Saar.

— *arenaria* DC. Nur noch bei Zwolleňowitz angetroffen.

— *biflora* L. Dürre Koppe, Fuhrmannstein, Köpernik, Brünnlhaide, Altvater, Peterstein, Heiligenhübl.

— *tricolor* L. Gemein und noch im Schlägelwalde.

— *lutea* Sm. Dürre Koppe. Zwischen der Dürren Koppe und dem Glatzer Schneeberge, im Gesenke schon am Dreistein! Schlägelbrünnl, bei der Kaiserbaude, Fuhrmannstein, Köpernik, Brünnlhaide, Uhustein, Stechpläne, Kl. und Gr. Seeberg, Schlössel; andere Standorte vide Oest. Bot. Ztschr. 1884, p. 291.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora von Stockerau in Niederösterreich.

Von **Johann Haring.**

Equisetum variegatum Schleich. In der Schottergrube in der Stockerauer Au in ziemlicher Menge.

Ophioglossum vulgatum L. Sehr häufig in der Stockerauer Au, besonders auf tiefer liegenden Wiesen und in Gräben; auch im Materialgraben der Eisenbahn unterhalb Spillern häufig.

Festuca heterophylla Lam. Auf dem Waschberge nicht selten.

Carex disticha Huds. und *paradoxa* Willd. Auf den meisten Sumpfwiesen der Umgebung; letzteres sogar gemein.

Torn. cart.) auf steinigen und felsigen Abhängen zerstreut: Bei Milo, Francavilla (Guss. Syn.), aus der Waldregion des Etna von Cosent. erhalten (Bert. Fl. it.), auf Felsen am Eingange in das Val del bue!, eine Form von β. mit ganz kahler Blattunterseite und fast kreisförmigen, nicht zugespitzten Blattlappen findet sich in den Wäldern von Pedara (Herb. Torn., Tornab. in Guss. Syn. Add. et Herb.!). April, Mai. ♄.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Journal of Mycology — Manchattan; Kansas — edited by W. A. Kellermann, J. B. Ellis, B. M. Everhart. 1885; Nr. 4 — 7.

Enthält die übersichtliche Zusammenstellung und Beschreibung der nordamerikanischen *Cercospora-* (116 Arten) und *Ramularia-*Arten (41) mit einem Verzeichniss ihrer Nährpflanzen von J. B. Ellis und Benjamin M. Everhart. Ausserdem gelangen von demselben Verfasser Canadische und neue Pilze zur Veröffentlichung. Seymour A. B. gibt weiter eine Uebersicht aller Malvaceen, auf welchen *Puccinia heterospora* schmarotzt. B.

Hartig Dr. Robert: der echte Hausschwamm (*Merulius lacrymans* Fr.) mit 2 Tafeln in Farbendruck. Berlin. J. Springer 1885. Gr. 8°. 82 Seit.

Der rühmlichst bekannte Verfasser hat in obgenanntem Werke nicht nur mit besonderer Vollständigkeit alles Wissenswerthe über den so verderblichen Hausschwamm gewissenhaft zusammengestellt, sondern auch durch seine ausführlichen Untersuchungen über die Morphologie, die Lebensbedingungen und die Einwirkungen des Hausschwammes auf das Holz unsere Kenntnisse nach jeder Hinsicht ausserordentlich erweitert und dieselben durch meisterhaft ausgeführte Zeichnungen erläutert. Selbstverständlich unterliess es der Verfasser nicht, den Ursachen der Entstehung und Verbreitung des Hausschwammes sowie den Schutz- und Vertilgungsmassregeln eingehende Würdigung zu widmen, wodurch das Büchlein den Anforderungen eines praktischen Handbuches in vollem Masse entspricht. Beck.

Pirotta R., Contribuzione all' anatomia comparata della foglia. I. Oleacee. Annuar. dell' Istit. botan. di Roma. Vol. II. Roma 1885. 4°. Separat-Abdruck von 28 S. mit 1 Taf.

Ein Referat über die vorliegende Studie ist nicht leicht möglich, denn dieselbe bringt eine Fülle von einzelnen, vorwiegend neuen Beobachtungen, die nur im Originale verglichen sein wollen. Ist auch der Bau der Oleaceen-Blätter (incl. Blattstiel) — abgesehen von *Fraxinus*-Arten — morphologisch im Allgemeinen ein einfacher, so haben doch die Untersuchungen des Verfassers eine Menge von Einzelheiten in der anatomischen Structur derselben bekannt gemacht, welche, ihren gegenseitigen Beziehungen nach geordnet, Gegenstand der gegenwärtigen Abhandlung bilden. Verfasser

geht bei seinen Untersuchungen vom Standpunkte der physiologischen Anatomie aus und zieht eine umfassende Literatur in den Kreis seiner Betrachtungen ein. Im Folgenden kann nur der Gang der Arbeit mitgetheilt und auf einzelne Hauptpunkte besonders aufmerksam gemacht werden, da ein ausführlicherer Auszug nicht zulässig ist.

Hautsystem. Die Epidermiszellen haben stets eine wohlentwickelte Cuticula, sind tanninhältig und führen einzelne prismatische Krystalle von oxalsaurem Kalke im Inhalte. Das mechanische System ist meistens sehr mächtig, aus Collenchym, Bastbündeln, Sklerenchym- und Libriformzellen zusammengesetzt. — Das Collenchym findet sich stark vertreten im Blattstiele. — Bast. In verschiedener Mächtigkeit auftretend, kann der Bast nahezu null sein. Bei *Olea europæa*, *Ligustrum sinense*, *Syringa persica* (normale Blätter) finden sich im Stiele lange, bastähnliche, aber nicht verholzte Zellen mit wenig verdickten, zuweilen getüpfelten Wänden. Ueber das Auftreten von Bastbündeln im Stiele herrschen Verschiedenheiten, welche mehr oder minder mit der Mächtigkeit des Collenchyms daselbst im Zusammenhang stehen. — Die Sklerenchymzellen geben einen wichtigen Theil des mechanischen Systems der Oleaceen-Blätter ab; einzelnen Gattungen und selbst mehreren Arten anderer Gattungen fehlen sie ganz. Der Form nach sind sie kurz, säulenartig oder verlängert. Verf. stellt, ihrer Form und Vertheilung nach, fünf Typen auf. Den Gattungen *Phyllirea*, *Fontanesia*, *Forestiera*, *Forsythia* fehlen Sklerenchymelemente vollständig. — Libriform findet sich im Stiele und längs den Hauptrippen der Spreiten entwickelt. Assimilationssystem. Es beginnt stets, auf verschiedener Höhe, schon im Stiele. Dasselbe besteht zu Anfang aus gleichwerthigen Elementen, die sich später als Schwamm- und als Pallisadenparenchym absondern. — Leitungssystem. Es lässt sich im Verlaufe der Gefässstränge mit Genauigkeit beobachten, wie letztere nicht gleichzeitig, sondern allmälig nach den Blättern abbiegen und aus Stammeigenem zu Blattspursträngen werden. — Das leitende Parenchym ist überall, sei es in Form von Rindenparenchym oder von stärkeführender Scheide, Mark-, Markstrahlen- und Holzparenchym, mächtig entwickelt. — Das Secretionssystem wird für die Ausscheidung von Harz und theilweise von Gummi, durch kopfige, epidermale Drüsen dargestellt. — Zum Schlusse wird noch der Cotylar- und Primordialblätter gedacht; doch war dem Verf. wegen Mangels an Material ein zusammenfassendes Studium dieser Organe nicht ermöglicht, und er sah sich gezwungen, seine Untersuchungen auf 5 Arten allein zu beschränken. Solla.

Jahresheft des naturwissenschaftl. Vereines des Trencsiner Comitates. VII. Jahrg. Trencsin 1885. 8. pp. 89.

Das auf schönem Papier mit reinen Lettern gedruckte Heftchen enthält bloss einen theilweise botanischen Artikel von Dr. Brancsik: „Zoologisch-botanische Wanderungen. VI. In der Manin-

schlucht" auf S. 77 — 83 mit drei, interessante Felspartien darstellenden, sauberen Holzschnitten nach Brancsik's Zeichnungen. Leider besuchte der eifrige Verfasser die Maninschlucht bei Wag-Bystritz im Herbste des Jahres 1884, wo die Vegetation schon halb erstorben war. Daraus lässt sich die sehr geringe Zahl, der längst aus dieser Gegend bekannten Pflanzenarten erklären, die uns Dr. B. auf S. 79, 81 und 83 vorführt. Auf Felsen des Einganges in die Schlucht notirte B. bloss: *Sedum album*, *Sempervivum hirtum*, *Biscutella laevigata*, *Arabis arenosa*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Campanula caespitosa*, *Saxifraga Aizoon*, *Artemisia Absynthium*, *Scabiosa ochroleuca*, *Digitalis ambigua*, *Teucrium Chamaedrys*, *Draba aizoides*, *Alyssum saxatile*, *Asplenia Ruta muraria* und *Trichomanes*, nebst einer einzigen Moosart — *Grimmia conferta*. Weiter in der Schlucht sammelte B.: *Dianthus Hungaricus*, *Hieracium Carpaticum* Griseb., *Galium lucidum*, *Aster alpinus*, *Euphrasia stricta* und *Primula Auricula*. Unweit von Záskal: *Alsine laricifolia*, *Gentiana Amarella*, *Erysimum odoratum*, *Teucrium Chamaedrys*, *Artemisia campestris*, *Inula Britanica*, *Galium lucidum*, *Primula Auricula*, *Anthericum ramosum*, *Viola saxatilis* Schmidt, *Aster alpinus*, *Dianthus Carthusianorum*, *Polypodium Robertianum* und *Asplenium Trichomanes*. — Es ist diess wohl wenig aus einer an botanischen Schätzen so überaus reichen Gegend, aber immerhin ein dankenswerther Beitrag zur Flora des Trencsiner Comitates. Nur *Hieracium Carpaticum* Griseb. (wenn richtig bestimmt) ist für unser Comitat neu, die übrigen Arten sind vom Trencsin-Teplitzer Thale an längs der Neutraer, Trencsiner und Arvaer Grenze bis zu den Grenzmarken Galiziens auf allen felsigen Höhen allgemein verbreitet. H.

O. Penzig, Prof.: **Studi morfologici sui Cereali. I. Anomalie osservate nella Zais Mays.** (Sep.-Abdr. aus dem Bollettino della Società Agraria di Modena, 1885.)

Nur wenige unserer Culturpflanzen geben dem Forscher so mannigfache und schwierige Probleme zu lösen, wie der Mays. Nicht nur, dass die ursprüngliche Heimat dieser Getreideart, trotz vielseitiger Nachforschungen noch immer nicht endgiltig festgestellt ist, sondern die Gattung *Zea* besitzt mehr wie jede andere Gramineae die Neigung, eine nahezu unerschöpfliche Reihe von Modificationen der einzelnen Organe einzugehen. Bald sind es die Blüthenstände, bald der Sexual-Apparat, bald wieder mehr nebensächliche Theile der Pflanzen (Blüthen- und Samenhüllen), wo die Anomalien auftreten; einige der Abweichungen von der typischen Form beschränken sich auf eine einzige Generation, andere vererben sich und bilden bei oft massenhaftem Auftreten constante Varietäten. Dieses proteusartige Verhalten der *Zea* hat daher auch von jeher das Interesse der Botaniker wachgerufen, wovon das der obigen Schrift beigefügte sehr reichhaltige Verzeichniss der einschlägigen Literatur ein beredtes Zeugniss gibt. Durch Prof. Penzig's vorliegende Studie wird nunmehr dieser Literatur ein sehr schätzenswerther Beitrag zugeführt. Moritz Přihoda.

*

Zweiundsechzigster Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. (Botanische Section.)

Obiger Bericht enthält nachfolgende Artikel: R. v. Uechtritz „Bericht über die Resultate der Durchforschung der schlesischen Flora im Jahre 1884." — Prof. Dr. Göppert: „Ueber botanische Museen." — Prof. Dr. Ferd. Cohn: „Ueber eine im Lebamoore als Wasserblüthe auftretende Rivularie: *Glaitrichia pygmaea* Kützing!" „Ueber *Loranthus europaeus*", eine pflanzengeographische Studie; „*Colchicum autumnale* var. *vernum*" aus Reilau eingesendet. — „Bericht über die Arbeiten der Commission für Erforschung der schles. Moose im J. 1884." — Hieronymus: „Demonstration einiger in der argent. Republik gesammelten Gallen." Die Beschreibungen der die Gallen erzeugenden Thiere, hat der bewährte Fachmann Dr. Franz Löw in Wien übernommen. — „Bromeliaceen der Republik Argentina" als: *Bromellia Serra, Chevalliera grandiceps; Pitcairnia spathacea, Cottendorfia albicans; Dyckia rariflora* etc. — „Die klimatischen Verhältnisse der südlichen Theile von Süd-Amerika und ihre Flora." — Stabsarzt Schröter: „Ueber Keller- und Grabenpilze;" „Ueber das Wachsthum der Pilze im Dunkeln;" „Die Pilzvegetation in der Hoymgrube bei Czernitz;" „*Agaricus acheruntius* Humboldt." Ein durch sein eigenthümliches Wachsthum, sowie durch die Art seines Vorkommens merkwürdiger Grubenpilz. — „Ueber die von Schröter, Prof. Enger und Prof. Cohn unternommene Excursion zur Untersuchung der Torfmoore bei Tillowitz." — Stenzl: „Pelorien und sonstige Deformitäten an den Blüthen von *Linaria vulgaris*." — Körber: „Ueber die Lichenen, welche Skandinavien mit den Sudeten gemein hat, sowie über die arktischen Flechtenspecies, die auf erratischen Blöcken in Schlesien leben." — Limpricht: „Ueber Tüpfelbildung bei Laubmoosen."

M. Příhoda.

Correspondenz.

Budapest, am 26. September 1885.

Eine bisher mir unbekannte Doppelfrucht von türkischem Pfeffer erhielt ich von Herrn Ludw. Papp (P. Csongrád, Stuhlweiss. Comit.). Aus einem gemeinsamen Fruchtstiel, welcher in der Nähe des Kelches sich rasch verdickt, entspringen zwei mit der unteren Seite unter einem etwa 80gradigen Winkel zusammengewachsene Individuen der Frucht von *Capsicum annuum*. Beide sind gleich gross und völlig normal ausgebildet. Der sonst fünfzackige Kelch bildet hier ein zehnwinkeliges (2 × 5) Polygon, welches zwischen den beiden Einzelnfrüchten dergestalt eingezwängt ist, dass der rundliche Kelch in der Richtung seines Durchmessers (Symmetrielinie!) umgebogen, einen stumpfen Winkel bildet. Auch bekam ich von Obgenanntem abermals eine Nuss, bei welcher die harte Schale aus drei Dritt-

theilen bestand — worin entsprechender Weise die Keimblätter in dreier Zahl vorhanden waren (Oe. B. Z. 1885. Febr.-Corr.). — Gelegentlich meiner diesjährigen Excursion am Pilisberg brachte ich zwei *Mentha*-Arten mit, welche zufolge der Determinirung des Herrn Dr. Vinc. v. Borbás als für das Comitat neu sich erwiesen. Es sind diess *Mentha mollissima* Borkh., zwischen Csobanka und Bükkimajor (= Likáros) und *Mentha candicans* Crantz, zwischen P. Sz. Kereszt und Bükkimajor. Karl Schilberszky.

Lemberg, am 29. September 1885.

Ich berichte hiemit nachträglich über folgende Funde aus der Flora Ostgaliziens: *Hieracium Sleidzińskii* mihi (species quam maxime distincta), auf Holzschlägen in Hołosko; von allen mir bekannten Arten der Gruppe Hieracia cymosa, in deren systematische Verwandtschaft diese neue Art gehört, unterscheidet sich dieselbe sehr erheblich (1885). — *Hieracium pseudopilosella* mihi (species distinctissima et in cultura e semine plantae sylvestris constantissima), auf trockenen, sonnigen Waldwiesen in den Stryjer Karpaten an vielen Orten. — *Hieracium polonico* × *pilosella* mihi, in Hołosko, Kleparów und nächst dem Stryjer Friedhof in Lemberg sporadisch in Gesellschaft der Stammeltern. Wie zu erwarten war, zeigt dieser Bastart im Habitus Analogie mit *H. aurantiaco* × *pilosella* (*H. Moritzianum* Heer). Im Herbar — nicht aber im frischen Zustande — kann dieser Bastart, welcher lauter keimfähige Samen liefert, auf den ersten Blick mit *H. flagellare* auct. sil. (*H. stoloniflorum* Uechtr., non WK.) und mit meinem *H. pseudoflagellare* verwechselt werden. — *Rumex Acetosa* f. *auriculata* Wallr., nächst dem Stryjer Friedhof in Lemberg, auf trockenen grasigen Lehmtriften mit Uebergängen zur gewöhnlichen Form. — *Polygonum aviculare* f. *neglecta* Besser, auf der Franziskaner-Gasse in Lemberg neben der gewöhnlichen Form. — Bei dieser Gelegenheit lasse ich noch die Bemerkung folgen, dass *Thalictrum simplex* Scheppig aus der Berliner Flora von dem ostgalizischen und siebenbürgischen *Th. simplex*, welch letztere Pflanze die echte Art Linné's sein dürfte — durchaus verschieden ist und dass *Potentilla canescens* Holuby aus der Trencsiner Flora mit der echten, in Ostgalizien vorkommenden *P. canescens* Besser nichts gemein hat und nach meiner Ueberzeugung einen der Combination *P. argentea* × *pilosa* entsprechenden Bastart darstellt. *Potentilla argentea* × *recta* Zimmtr (*P. Kerneri* Zimmtr exsic. Bip. an Borb.?) ist ganz entschieden nicht hybrider Natur, sondern eine selbständige Art, welche auch in Galizien (Hołosko bei Lemberg) vorkommt. Br. Błocki.

Pressburg, den 30. September 1885.

P. Sydow bemerkt in seinen „Lebermoosen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz" (Berlin 1882), dass *Lophocolea minor* N. v. E. nur sehr selten fructificire. Es dürfte daher interessiren, dass ich hier alljährlich Räschen dieser winzigen Pflanze finde, die reichlich Sporogonien tragen, so an lehmigen Abhängen im Kramer-

walde, ausserhalb des Eisenbrünnels und sogar in der Ebene auf den Donauinseln (mit *Hypnum arcuatum*, *Selaginella helvetica!!*). — Herr J. A. Bäumler erwähnt in seiner vortrefflichen Moosflora Pressburgs (Oest. bot. Ztschr. 1884) einige Arten nicht, die ich zu constatiren Gelegenheit hatte. 1. *Brachythecium plumosum* (Sw.) an feuchten Steinen im Nachtigallenthale, meist vereinzelt und mit *Rhynchostegium rotundifolium* vergesellschaftet. 2. *Eurhynchium speciosum* (Brid.) fast in allen „Brünneln" der Gebirgsregion verbreitet (Steurergrund, Gemsenberg etc.). 3. *E. myosuroides* (Dill.) in Hohlwegen z. B. hinter dem evangelischen Friedhofe zahlreich. 4. *Philonotis calcarea* Schimp. als Gefährtin der *Circaea alpina* in kalkhaltigen Bächen des Ruchler Visoka (800 M.), wo ich sie mit Herrn A. Degen einsammelte.

H. Sabransky.

Brünn, am 6. October 1885.

Auf mehreren in die Lundenburger Gegend unternommenen Excursionen fand ich folgende erwähnungswerthe Arten, so um Lundenburg: *Monotropa hypopitys*, *Plantago arenaria* W. Kit. (auf sandigen Aeckern), *Stachys silvatica*, *Orobanche arenaria* Borkh., *Verbascum phlomoides*, *V. Reissekii* A. Kern., *Cuscuta epithimum* auf *Galium verum*, *Lactuca scariola*, *Rumex hydrolapathum* Huds. *Salix babylonica* nächst der Thaja in prachtvollen Exemplaren, *Ceratophyllum demersum*, *Alisma plantago* L. f. *lanceolatum* (?) *Triglochin palustris*, *Eragrostis minor* Host., *Lemna trisulca*, *Lemna gibba*. Bei Lundenburg und Altenmarkt: *Eryngium planum*, *Armeria vulgaris*, *Teucrium scordium*, *Marrubium peregrinum*, *M. vulgare*, *Salvia verticillata*, *S. pratensis*, *Verbascum lychnitis*, *V. thapsus*, *Tragopogon orientale*, *T. major*, *Xanthium strumarium*, *Rumex maritimus*, *Chenopodium acutifolium* W. Kit. mit dem Typus, *Colchicum autumnale*, *Allium oleraceum*, *A. acutangulum*. Bei Altenmarkt: *Sclerochloa dura* Beauv., *Hieracium Bauhini* Bess., *H. collinum* Gochn., *Lithospermum officinale*, *Iris pseudacorus*.

Dr. Formánek.

Mariaschein, den 9. October 1885.

Dass verschiedene Rosensträucher gleichsam in einem einzigen verwachsen können (vrgl. Oest. bot. Ztschr. 1885, S. 343) ist wohl nicht auffallend; dieselben gehören derselben Gattung oder gar derselben Art an, und liefern viele andere Holzarten zahlreiche Belege z. B. Fichten. Ganz überraschend und von mir zum ersten Male beobachtet ist aber die Verwachsung zweier Bäume verschiedener Classen, die ich neulich am Erzgebirge (nächst Kulm) gesehen habe, wo *Populus tremula* mit *Abies excelsa* ungefähr 0·3 Meter vom Grunde aufwärts so verwachsen ist, dass sich in ihrer Verwachsungsstelle einige Ctm. breit die Art an der Rinde nicht mehr unterscheiden lässt. — Von ausländischen Pflanzen macht sich *Impatiens parviflora* DC. an der Bahn bei Salesl a. d. Elbe recht breit; daselbst ist auch die sog. „Wasserpest" (*Elodea canadensis*) anzutreffen; ebenso auch bei Schönpriesen nächst Aussig, wo Herr Oberlehrer Jos. Schubert sie schon vor mir entdeckte, der sie

heuer auch bei Tichlowitz nächst Tetschen blühend sammelte. Ueberall jedoch ist sie gänzlich unschädlich. J. Wiesbaur S. J.

Personalnotizen.

— Edmond Boissier ist am 25. September, 76 Jahre alt, in Valleyres in der Schweiz gestorben.

— Dr. Regnier, Director des botanischen Gartens in Saigon (Cochinchina) ist auf einer Excursion durch die Provinz Pursat mit seinem Gefolge von den Eingeborenen ermordet worden.

— Paul Kohlmayr, Pfarrer in Berg in Kärnten ist gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die k. k. zoolog.-botanische Gesellschaft in Wien hielt am 7. October nach Ablauf der zweimonatlichen Ferialpause die übliche Monatsversammlung ab, wobei folgende Gegenstände zur Verhandlung kamen. R. v. Wettstein: „Vorarbeiten zu einer Pilzflora von Steiermark." Das Manuscript wurde wegen dienstlicher Verhinderung des Autors vom Secretär der zool.-botan. Gesellschaft, Dr. Günther Beck vorgelegt. Letzterer sprach: „Ueber den Oeffnungs-Mechanismus der Porenkapseln;" „Ueber Ausstreuen der Samen bei den Campanulaceen." — H. Zukal hielt einen Vortrag: „Ueber die Symbiose zweier Pilze als Flechten auf einer Alge" und Dr. Pollak: „Ueber den gegenwärtigen Stand der von ihm in Scene gesetzten naturhistorischen Expedition nach Persien des Dr. Stapf (Botaniker) und Dr. Rosas (Geologe)." M. Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Runge mit Pflanzen aus Westfalen. — Von Herrn Steininger mit Pflanzen aus Oberösterreich. — Von Hrn. Demandt mit Pflanzen aus Westfalen. — Von Hrn. Felsmann mit Pfl. aus Schlesien. — Von Hrn. Jetter mit Pfl. aus Niederösterreich.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Stolzer und Scheppig.

Aus England eingesendet von Crespigny: *Aceras anthropophora*, *Actinocarpus Damasonium*, *Anthemis nobilis*, *Atriplex Babingtonii*, *Atripl. portulacoides*, *Beta maritima*, *Carduus tenuiflorus*, *Carex binervis*, *Cochlearia anglica*, *Corydalis claviculata*, *Crithmum maritimum*, *Erica cinerea*, *Frankenia laevis*, *Iris foetidissima*, *Medicago denticulata*, *M. maculata*, *Oenanthe crocata*, *Oe. Lachenalii*, *Polypogon monspeliensis*, *Psamma arenaria*, *Ranunculus hederaceus*,

Sagina maritima, *Salicornia radicans*, *Salvia Verbenaca*, *Scilla autumnalis*, *Scirpus fluitans*, *Sclerochloa loliacea*, *S. maritima*, *Silene anglica*, *S. maritima*, *Smyrnium Olusatrum*, *Spartina stricta*, *Spergularia neglecta*, *Thesium humifusum*, *Trifolium maritimum*, *Trif. subterraneum*, *Triticum pungens*, *Ulex europaeus*, *U. Gallii*.

Von Přihoda einges. aus Niederösterreich: *Adenophora liliifolia*, *Juncus sphaerocarpus*, *Vicia tenuifolia*; aus Ungarn: *Ranunculus lateriflorus*; aus Steiermark: *Laguras ovatus*; von Triest: *Bupleurum junceum*.

Aus Westfalen einges. von Runge: *Avena praecox*, *Blechnum Spicant*, *Bryonia dioica*, *Carex Oederi*, *Cicendia filiformis*, *Digitalis purpurea*, *Equisetum Telmateja*, *Erysimum crepidifolium*, *Euphrasia nemorosa*, *Gymnadenia densiflora*, *Hottonia palustris*, *Juncus capitatus*, *Oenanthe fistulosa*, *Polygonum tataricum*, *Ribes nigrum*, *Scirpus setaceus*, *Silaus pratensis*, *Sium latifolium*, *Stratiotes aloides*, *Taraxacum offic.* var. *laciniatum*, *Viola Riviniana*.

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Unser **Baum-Katalog**, enthaltend das **grösste Gehölzsortiment der Welt, steht zu Diensten.** Wir **kaufen jede uns fehlende Gehölzform** und erbitten **Kataloge.**

Baumschulen Zoeschen bei **Merseburg.**

Systematische mikr.-botan. Sammlungen,

durch frei beziehbare Verzeichnisse specificirt, erscheinen im Selbstverlage von

Dr. E. Hopfe,
Blankenburg in Thüringen.

K. F. Koehler's Antiquarium, **Leipzig**, Seeburgstrasse 10.

Demnächst erscheint:

Catalog 428. Botanik. 1500 Nummern.

Derselbe enthält zahlreiche werthvolle und interessante Werke **und Abhandlungen** und steht Interessenten auf Wunsch gratis und franco zur Verfügung.

Diesem Hefte liegt bei: Ein Prospect („**Rabenhorst's Kryptogamenflora**") von **Ed. Kummer** in Leipzig.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Carex paniculata L. Auf einer Sumpfwiese zwischen Spillern und Rohrbach.
— *stricta* Good. Sehr häufig im Gangwasser bei Zögersdorf und an der Grossen Sonnlacke.
— *humilis* Leys. Häufig auf dem Schliefberge.
— *ornithopoda* Willd. Sehr häufig in der Stockerauer Au; seltener auf den nahen Bergen.
— *nitida* Host. Auf dem Schliefberge.
— *Oederi* Ehrh. Häufig auf feuchten Stellen bei Ober-Olberndorf und Goldgeben.
— *Pseudo-Cyperus* L. Sehr häufig im Gangwasser bei Zögersdorf.
— *ampullacea* Good. Auf einer Sumpfwiese zwischen Stockerau und Leitzersdorf und auf dem Sauhaufen an der Donau zwischen Höflein und Korneuburg.
Scirpus radicans Schk. Sehr häufig in reichen Büschen auf dem Sauhaufen, seltener an der grossen und kleinen Sonnlacke.
Juncus obtusiflorus Ehrh. In zahlloser Menge auf der Grafendorfer Sumpfwiese.
Majanthemum bifolium DC. In grosser Menge auf einige Quadratmeter zusammengedrängt in reinem Boden in der Au. Von seinem Standorte auf dem Waschberge seit dem Ausschlagen eines kleinen Bestandes seit 1881 verschwunden.
Stratiotes aloides L. Im Gangwasser bei Zögersdorf bis 1881 in ungeheurer Menge, dann durch die trockenen Sommer sehr stark reducirt, erst heuer wieder häufiger. Sehr üppig blühend. Sonst nur sporadisch in stehenden Wässern in der Au.
Hydrocharis Morsus ranae L. Gleich dem vorigen, aber nur im Gangwasser; hier grosse Strecken bedeckend. Dasselbe Verhältniss wie beim vorigen.
Leucojum aestivum L. Nicht selten, aber nur an einer Stelle in der Spillerer Au; sehr reichlich blühend, ein Schaft bis zu 7 Blüthen tragend.
Orchis latifolia var. *longibracteata* Neilr. Auf mehreren Sumpfwiesen, als: bei Klein-Willfersdorf und Ober-Olberndorf; beim ersteren Orte ziemlich häufig.
Ophrys muscifera Huds. Sehr selten und einzeln im Rohrwalde.
Potamogeton lucens L. Im Gangwasser, in der kleinen Sonnlacke und im Rohrwald-Teiche häufig.
— *densus*. Selten im eigentlichen Donaugebiete; häufig dagegen in den häufigen kurzen, aber wasserreichen Bächlein, welche an der unteren südlichen Stufe des Wagram entspringen.
— *trichoides* Cham. Häufig in der kleinen Sonnlacke an mehreren Stellen.
Lemna polyrrhiza L. Bedeckt im Gangwasser grosse Strecken mit *Riccia natans*.
Acorus Calamus L. Ebenda sehr häufig.
Typha minima Hoppe. In circa 100 Exemplaren an einem trocken gelegten Ufer des Krumpenarmes.

Sparganium simplex Huds. Nur an einem halbtrockenen Wassergraben in der Au; sonst kein Standort bekannt.

Callitriche verna L. In der kleinen Sonnlacke in ungeheurer Menge und in allen Formen.

Salix fragilis L. Hier sehr selten.

— *palustris* Host. Sehr häufig in ganzen Beständen und hohen Bäumen.

— *mirabilis* Host und eine Menge von Mittelformen zwischen *viminalis* und *purpurea*.

— *rosmarinifolia* L. Ziemlich häufig in einem Wassergraben auf der Sumpfwiese gegen Leitzersdorf, selten auf der Grafendorfer Sumpfwiese; viel häufiger auf nassen Wiesen bei Zistersdorf.

Populus canescens Sm. Sehr häufig in der Au.

— *villosa* Lang. Seltener und nur in jüngeren Exemplaren vorhanden.

Corispermum nitidum Kit. Am grossen Damm der Donau am Litzelwördern in vier Exemplaren.

Rumex Hydrolapathum Huds. Häufig im Gangwasser.

— *scutatus* L. In zwei reichen Büschen am obigen Damme.

— *Acetosella* L. var. *vulgaris* Koch. In einem versandeten Seitenarme des Krumpenarmes häufig.

Passerina annua Wickstr. In der Au besonders an Wegen manches Jahr sehr häufig; ebenso auf Feldern zwischen Grafendorf, sehr die Standorte wechselnd.

Hippophaë rhamnoides L. In grosser Menge in der Theresien-Au, besonders am Litzelwördern in mitunter prächtigen Exemplaren von 5—7 M. Höhe und 15 Cm. Stammdurchmesser.

Asarum europaeum L. In der Au fast in allen Böden häufig.

Valerianella Auricula DC. Auf den meisten Aeckern in der Umgebung manches Jahr häufig.

Aster salignus W. Sehr häufig an den Ufern des Göllersbaches.

Solidago gigantea Ait. In ungeheurer Menge zwischen dem Krumpenarm und der grossen Donau; beginnt neuestens auch diesseits des ersteren nicht selten aufzutreten.

Inula Oculus Christi L. Bisher nur auf dem Grafendorfer Tumulus in einigen zwanzig Exemplaren.

Bidens cernua Huds. var. *radiata* und *nana*. Beide in einer kleinen Lache auf einer Wiese zwischen Wiesen und Spillern; erstere sehr häufig in der Dorflache in Ober-Olberndorf.

Artemisia Absinthium L. Sehr häufig in einem Schlage des Grafenwaldes (Waschberges); selten an den Dämmen der grossen Donau.

Hieracium paludosum L. Sehr häufig auf der Grafendorfer Sumpfwiese, minder häufig auf jener gegen Leitzersdorf.

Campanula rapunculoides L. 1884 und heuer beobachtete ich in der Au ein mehrstämmiges Exemplar mit gefüllten Blüthen, die trotz der doppelten Krone auch noch sämmtliche Staubgefässe

trugen; bei einigen Blüthen schienen letztere allerdings zu fehlen.

Galium rotundifolium L. Von Petter (Nachtr. zu Neilr. Flora von Nied.-Oest. 1866, p. 63) auf dem Waschberge entdeckt und seit zwei Jahren auch von mir beobachtet, scheint des trockenen Standortes wegen eingehen zu wollen. Die sehr schwächlichen Exemplare sind kaum zu sehen.

Lonicera Caprifolium L. In der Au stellenweise auf allen Sträuchen wuchernd und überaus reichlich blühend.

Adoxa Moschatellina L. In den Böden rechts von der Au-Strasse sehr häufig; auch in der grossen Remise beim Au-Gasthaus nicht selten.

Gentiana ciliata L. Auf dem Waschberge nicht selten.

— *Cruciata* L. Ebenda.

— *Pneumonanthe* L. Häufig auf sumpfigen Wiesen bei Zistersdorf in allen Blattformen und ein- bis mehrblüthigen Exemplaren.

Menyanthes trifoliata L. Sehr häufig auf der Grafendorfer Sumpfwiese, seltener auf jener gegen Leitzersdorf.

Stachys germanica L. Auf wüsten Plätzen in Zögersdorf nicht häufig.

Marrubium vulgare L. Häufig auf Erdabhängen und wüsten Plätzen bei Zistersdorf und Goldgeben.

Scutellaria hastifolia L. Nur auf einem Donaudamme gegenüber Höflein in ca. 20 Exemplaren.

Teucrium Scordium L. Gemein auf der Gräfendorfer Sumpfwiese; seltener auf feuchten Grasplätzen an der Leitzersdorfer Strasse.

— *Botrys* L. Auf dem Waschberge.

Nonnea pulla DC. fand ich auf einem Acker nächst Stockerau mit grünlichweissen Blüthen in 1 Exemplar.

Antirrhinum Orontium L. Scheint im hiesigen Gebiete immer häufiger zu werden. September 1884 zählte ich auf einem einzigen Acker 300 Exemplare.

Euphrasia lutea L. Nicht selten auf dem Waschberge und auf trockenen Hügeln oberhalb Ober-Rohrbach.

Pedicularis palustris L. Sehr häufig auf der sumpfigen Wiese zwischen Ob.- und Unt.-Rohrbach und auf Wiesen bei dem Kräuterhofe nächst Spillern.

Utricularia vulgaris L. Ziemlich häufig im Gangwasser bei Zögersdorf.

Androsace maxima L. Auf einem Acker auf dem Semmelberge bei Ernstbrunn. Im hiesigen Gebiete noch nicht gefunden.

Pyrola minor L. Nicht selten im Walde zwischen Stranzendorf und Ober-Russbach.

— *secunda* L. Ebenda.

Heloscladium repens Koch. Häufig auf nassen, sumpfigen Stellen in der westlichen Umgebung.

Silaus pratensis Bess. Kommt in dem ganzen Gebiete nur auf der Grafendorfer Sumpfwiese, hier ziemlich häufig vor.

Scandix Pecten Veneris L. Auf dem Semmelberge mit *Androsace maxima*; sonst kein näherer Standort bekannt.

Loranthus europaeus Jcq. Auf Eichen im Rohrwalde höchst gemein; seltener in der Au.

Saxifraga tridactylites L. Nicht selten auf Brachen in der Au.

Ribes rubrum L. Offenbar verwildert in mehreren Exemplaren in Gebüschen in der Au; fand sie aber nie blühend.

Thalictrum collinum Wallr. Auf einer Wiese zwischen Spillern und Wiesen nicht gemein; spärlich am Fusswege nach Goldgeben.

Ranunculus divaricatus Schrank. Tritt hier oft massenhaft als var. *terrestris* auf.

Trollius europaeus L. In ziemlicher Menge auf der Grafendorfer Sumpfwiese; sonst kein Standort im Gebiete.

Isopyrum thalictroides L. In ungeheurer Menge in einem flachen Graben in der Au; seit neuester Zeit stark zurückgegangen.

Actaea spicata L. Auf dem Waschberge selten.

Hesperis tristis L. Einziger Standort ein trockener Hügel ober dem Kräuterhofe nächst Spillern.

Conringia orientalis Reichb. Ist in hiesiger Umgebung sehr selten; ich fand sie einmal auf einem Acker auf dem Michelsberge.

Senebiera Coronopus Poir. Sehr häufig sogar auf ganz trockenem Boden, obgleich dann schwächlich.

Viola mirabilis L. fand ich auf dem Waschberge auch im zweiten Stadium mit ausgebildeten Blumenblättern.

Portulaca oleracea L. Als Unkraut in hiesigen Gärten.

Herniaria hirsuta L. fand ich einmal im September 1881 auf einem hiesigen Acker in etwa 10—15 Exemplaren; seither nie wieder.

Spergularia rubra Pers. Selten auf Ufersand am Krumpenarm.

Stellaria nemorum L. Häufig in der Au; nicht selten in der Spillern-Au.

Dianthus Armeria L. Nicht selten auf dem Waschberge.

Euphorbia palustris L. Sehr selten; bisher nur in einem Graben der Zögersdorfer Au.

Exalis stricta L. An vielen Orten in der Au; aber nur in einem Durchschlage zwischen der grossen Sonnlacke und dem unteren Warmbade in grösserer Menge.

— *corniculata* L. Häufig als Unkraut in Hof und Garten des Schönauer'schen Hauses in Stockerau.

Epilobium Dodonaei Vill. Sehr häufig und in grossen Büschen auf dem Donau-Damme gegenüber von Höflein.

Circaea lutetiana L. Sehr häufig in der Au.

Vicia pisiformis L. Nicht selten auf dem Waschberge.

Zur Flora von Sardinien.

Von **Michael v. Sardagna.**

Im September- und Octoberhefte dieser Zeitschrift lese ich einen Artikel des Herrn Dr. P. Ascherson, die Flora Sardiniens betreffend, der meinerseits eine Beantwortung erheischt.

Verfasser rügt zuerst den Herrn Referenten Přihoda, dass er meinen Satz nicht vollständig übersetzt hat und somit eine Verantwortlichkeit über die Richtigkeit des Inhalts übernimmt, ferner dass er das Wort „colà" mit dortlands übersetzend, mir eine Ausflucht abschneidet. Auch dem Redacteur des Giornale botanico Italiano wird vorgehalten, dass er meinen Artikel unbesehen zum Drucke übergab. Ich glaube, dass ein Redacteur für unterschriebene Artikel, besonders wissenschaftlichen Inhalts nicht garantirt; lade daher willig die ganze Verantwortlichkeit auf mich, da es kein billig Denkender verlangen kann, dass ein Redacteur bei einer mitgetheilten Arbeit, wie es in diesem Falle nöthig gewesen wäre, in mehreren Werken nachschlagen soll. Die zweite Anmerkung über die Uebersetzung des Wortes „colà" findet nur ihren Grund in der mangelhaften Kenntniss der italienischen Sprache seitens Dr. Ascherson's, der auch den Fehler begeht, meinen Satz nicht ganz zu geben. Ich schrieb: „Nel viaggio da me intrapreso l'anno decorso in Sardegna mi venne fatto di rinvenire le seguenti specie, che a me non consta essere state colà anteriormente osservate." Colà, also auf Sardinien, oder dortlands, wie Herr Přihoda ganz richtig übersetzte!

Da aber Herr Dr. Ascherson mit meiner Uebernahme der Verantwortlichkeit wenig zufrieden sein dürfte, so nehme ich mir die Freiheit, ihm einige Worte mitzutheilen, die mir Herr Barboy — der Autor des besprochenen Werkes — längere Zeit nach Empfang meiner Exsiccaten schrieb: „Il me semble que vous avez trouvée en Sardaigne 17 phanerogames non signalées dans l'île et un plus grand nombre de mousses."

Wenn es dem Autor selbst so schien, wird Dr. Ascherson wohl den Redacteuren es nicht zur Schuld legen, wenn sie meine etwa 15 Zeilen lange Mittheilung nicht gründlich analysirten.

Nachdem der Verfasser des Artikels in Betreff der Moose mir einen süsslichen Entrée aufgetischt hatte, sagt er: er wollte einige Irrthümer mit dem „Mantel christlicher Liebe" zudecken, wenn ich meine Liste unterwegs aufgestellt hätte. Da ich aber weiss, aus was für Stoffen manchmal derlei „Mäntel christlicher Liebe" gewirkt sind, so erkläre ich förmlich Herrn Dr. Ascherson, dass ich von ihm gar keinen brauche, und weise ihm den mir zugedachten entschieden zurück.

Ich sammelte und präparirte in Sardinien in zwei und ein halb Monaten ca. 450 Species in mehr als 6000 Exemplaren, die Moose nicht gerechnet, und bemerke dem Herrn Verfasser, dass auch ich es that wie er, nämlich nach Beendigung der Reise bestimmte ich die

Ausbeute. Ich führte in den letzten Monaten des Jahres diese Arbeit allein aus, und nur auf meine Privatmittel gestützt, und wenn Jemand vor der Vertheilung der Duplicate sich an der Classification oder Rectificirung betheiligt oder auch nur die Pflanzen gesehen hat, so möge er mich öffentlich dementiren.

Der Herr Verfasser will mich nicht scharf beurtheilen, weil ich das Werkchen des Prof. Gennari nicht kenne, und ich erkläre mich ihm verbunden, dass er mich über dessen Existenz benachrichtigt hat, denn obwohl ich mit Gennari, den der Verf. mit Recht als „schweigsamen" charakterisirt, mehrmals zusammen gekommen bin, gab er mir doch keinen Wink über diese seine Arbeit. Auch fand ich das Werk nirgends citirt, und die zahlreichen Cataloge, die ich habe, geben es auch nicht an.

Jetzt kommt aber die Pointe der Anklage: Ich sollte wissen, dass eine Flora von Moris und sein Elenchus existirt. Die Zumuthung, dass ich die Existenz der Moris'schen Werke ignorire, wäre arg genug, wenn ich auch nur so viele Etiquetten Moris'scher Arten, die ich auffand, einfach copirt hätte, dass aber bei der Classificirung von 450 Species Sardischer Pflanzen mir Moris' Flora ganz unbekannt bleiben sollte, fällt gerade ins Lächerliche. Und abgesehen von dem Werke von Moris scheint mir dagegen, dass der Herr Verf. ignorirt, dass alle Standorte der wichtigeren Species, die Moris aufstellte oder in Sardinien fand, ganz genau in Bertoloni angegeben sind, sowie in Parlatore, Arcangeli etc.

Reverchon's Exsiccata besitze ich nicht. Wenn Einer ein Werk publicirt, wie das besprochene von Barbey, ist das Publicum berechtigt, alle mögliche Belege darin citirt zu finden, dass aber ein Privatmann, der eine 15 Zeilen lange Mittheilung schreibt und für jene Flora kein besonderes Interesse hat, sich alle Bücher und Exsiccata verschaffen soll, scheint mir zu viel verlangt. Und eben im Bewusstsein meiner geringen Mittel, um etwas Vollständiges zu liefern, fügte ich das „so viel mir bekannt" bei.

Die letzte Frage betreffend, warum ich mich nicht an Jemand gewendet habe, der die gehörigen Belege besitzt, könnte ich so Manches erzählen — und in meinem speciellen Falle hätte ich diesem Jemand das Vergnügen verschafft, mir zu Liebe einige Stunden in Werken nachzuschlagen und Sammlungen durchzumustern. Wenn die Pflanzen unbestimmt gewesen wären, ist es eine ganz andere Sache.

Wir kommen jetzt an die Nachholung der von mir unterlassenen Vergleiche mit der vorhandenen Literatur:

Alchemilla microcarpa Boiss. et Reut. Wenn auch Reverchon, deren Exsiccata ich nicht besitze, und Dr. Ascherson als *arvensis* sie sammelte, frage ich ergebenst, in was für einer Publication darüber erwähnt worden ist. Nennt sie ein Autor als Sardische Pflanze?

Cerastium Soleirolii Duby. Ich sammelte diese Pflanze bei 1800 M. zwischen *Berberis aetnensis* in der Localität „su xuxu", wie

Moris schreibt (su susciu der Lamarmorà-Karte) und diesen Standort für letztgenannte Pflanze angibt. Ich weiss nicht, ob die Pflanze, die Dr. Ascherson sammelte, gleich der meinen ist, aber auch in dieser Voraussetzung er selbst sagt, dass diese Species von den italienischen Floristen unbeachtet blieb. Bertoloni, der die Pflanzen Moris' vor Augen hatte, vereinigt das *Cerastium alpinum angustifolium* von Moris mit *alpinum* All., wir sind daher entfernt von *C. Boissieri*. Ich besitze übrigens corsische Exemplare des *C. Soleirolii*, die sehr wenige Drüsen zeigen.

Sei es das eine oder das andere *Cerastium*, es ist eine unbeachtete Species, wie Dr. Ascherson selbst angibt.

Crepis foetida wächst häufig auch bei uns. Bei der *glandulosa* Presl, die ich in Sardinien und Sicilien sammelte, endigt jedes Haar des Stengels sowohl als des Blattes mit einer Drüse. Wenn sie gerade nicht verdient als Species anerkannt zu werden, wie Presl eine daraus gemacht hat, bleibt sie doch eine distinguirte Varietät, die auch im Habitus von der *foetida* differirt, wie es die meisten Autoren anerkennen. Da Moris diese Varietät mit der Species vereinigt, konnte ich nicht wissen, ob er diese Varietät in Sardinien sammelte. Andere Autoren geben diese Varietät für Sardinien nicht an.

Ich gestehe, dass ich den Unterschied zwischen *Barkhausia taraxacifolia* Thuill. und die De Candolle'sche *taraxacifolia* nicht kenne. *Barkhausia hiemalis* Biv. sammelte ich selbst in Sicilien und besitze sie von Todaro und Lojacono; aber sie ist von der sardischen Pflanze verschieden. Erstere hat die Blättchen des Aussenkelches fast wollig, sogar am Rande und nur bis zur Hälfte der Breite trockenhäutig. Meine sardische Pflanze dagegen zeigt die Blättchen des Aussenkelches fast ohne Haare, ganz glatt am Rande, und den mittleren Nerv ausgenommen, ganz trockenhäutig. Wenn Dr. Ascherson sagt, dass meine Pflanze mit der *hiemalis* Biv. zusammenfällt, dann ist sie nicht die *taraxacifolia* DC. und daher nicht die Pflanze, die Moris angibt. Ich bleibe daher bei meiner Bestimmung.

Moris gibt für seine *Evax rotundata* die Standorte an: S. Maria auf der Insel Maddalena und Isole sanguinarie. Von der Insel Sardinien selbst war kein Standort bekannt. Dass ich die Funde Gennari's und Reverchon's nicht wissen konnte, geht aus dem oben Gesagten hervor.

Filago heterantha Raf. fehlt in Moris, da sie bisher nur aus Sicilien und Calabrien bekannt war. Da ich Gennari's Werkchen nicht besitze, konnte ich von seinem Funde nichts wissen.

Gagea foliosa R. Sch. Wenn Moris dafür *Ornithogalum arvense* und Gennari *Gagea Granatelli* Parl. angeben, so gebührt mir das Recht, diese Pflanze als neu für Sardinien bekannt zu machen.

Hypecoum glaucescens Guss. Bertoloni (II. pag. 219) gibt diese Pflanze nur für Corsica und Reggio di Calabria an. Die von Moris gesendete zieht er unter *procumbens*.

Hypochaeris pinnatifida Cyr ex Ten. ist nicht die *pinnatifida* Ten., welche letztere synonym mit *cretensis* L. ist. (Vide u. a. Reichenbach's Icones.)

Juncus capitatus und *Polypogon maritimum* var. *subspathaceum* fehlen als sardische Pflanzen sowohl in Parlatore als anderen Autoren.

Puccinellia festucaeformis Parl. Parlatore selbst gibt sie nicht als sardische Pflanze an.

Serapias neglecta De Not. Mag sie eine gute oder schlechte Art sein, ich fand sie zuerst für Sardinien.

Trisetum neglectum R. Sch. Nur von Gennari gesammelt.

Viola Bertolonii Salis. Moris gibt nur die *cenisia* an, die sehr verschieden ist.

— *insularis* Godr. Gren. Bei dieser Pflanze klammerte auch ich die Worte „sub *silvatica*“ ein. Diese wie beide folgende wurden bisher nicht in Sardinien beobachtet.

Für die richtige Bestimmung der *V. hirta* und *austriaca* überlässt Verfasser mir die Verantwortung und citirt R. v. Uechtritz, der in einer *Viola* des Monte Oliena die *V. scotophylla* Jord. mit „einiger Reserve“ vermuthete. Ich übernehme ganz bereitwillig die Verantwortung und citire den rühmlich bekannten Veilchenkenner P. Wiesbaur, der meine Veilchenbestimmungen billigte.

Zum Schlusse gestehe ich, dass, als es mir einfiel, im Giornale Botanico Italiano die wenigen Zeilen zu veröffentlichen, vermuthend, dass Bertoloni und die neueren Floristen die Angaben Moris enthalten sollen, Moris Werke nicht consultirt wurden, aus dem einfachen Grunde, weil ich damals ihn nicht zur Hand hatte. Wenn Ascherson einfach mich beschuldigt hätte, dieses Werk und Gennari's Heft bei einigen Fällen vernachlässigt zu haben, hätte er mir und den Lesern seine „niederschlagende Betrachtungen“ ersparen können. Er sagt übrigens ganz richtig, er wolle „einiges Positive“ beifügen, vielleicht als Entschädigung manches nicht Positiven seines Artikels.

Trient, 4. October 1885.

Botanische Streifzüge in Russland.

Von **E. Fiek.**

VIII.

Für den sammelnden Botaniker ist der Frühling auf der Krim die günstigste Jahreszeit und wir kamen mit dem Beginne des Juni gerade noch zurecht, um den Reichthum der Vegetation kennen zu

lernen, der dann bald abnimmt, um im Sommer einer gewissen Dürftigkeit zu weichen. Alsdann macht sich die östliche Lage der Halbinsel und damit das Klima des Ostens geltend: Die Sommermonate sind sehr heiss und durchaus regenarm, während das Maximum der Niederschläge an der Südküste in den Winter fällt. Die zarteren Formen haben gewöhnlich ihre Lebensphase vollendet, ehe die intensive Sommerhitze und die gleichzeitige Trockenheit ihre Existenz unmöglich macht; die Vegetationsverhältnisse sind im Juli und August überhaupt ungünstige, der Boden der taurischen Eichenwälder ist dann so ausgetrocknet, dass er aller Vegetation baar ist, die Quellen versiegen und die wenigen Bäche fliessen in schmalen Rinnsalen dem Meere zu. Die felsigen und freien Stellen weisen an blühenden Pflanzen zu dieser Zeit nur gewisse Arten auf, die durch mächtige Wurzelstöcke, schmale Blattformen, derbe Epidermis der grünen Theile oder dichtes Indument nach verschiedenen Richtungen hin gegen die feindlichen Einflüsse des Klimas gewappnet sind. Am meisten wird alsdann der Pflanzenfreund noch befriedigt werden in den schattigen Schluchten und in der höheren Waldregion, unter den Buchen des obersten Gürtels.

An Sommergewächsen zählt Rehmann für die unterste Region fast nur solche auf, die als Halophyten der Nähe des Meeres bedürfen oder nur auf Sandboden gedeihen, der am Südufer vielleicht an einzelnen Stellen, im Gebirge aber gar nicht vorhanden ist. Dieselben entsprechen somit nicht direct den immergrünen und anderen Holzgewächsen der betreffenden Region; solches thun dagegen nicht wenige, im Frühjahre blühende, meist der Mittelmeerflora angehörende aber auch mit östlichen Formen vergesellschaftete Arten, die nur zum Theile etwas weiter aufwärts steigen und unter denen besonders die Papilionaceen stark vertreten sind.

Zur Zeit unseres Besuches trafen wir an sonnigen Bergabhängen, auf freien Waldstellen und grasigen Plätzen folgende Pflanzen in Blüthe, von denen jedoch einige in der Entwicklung bereits ziemlich weit vorgeschritten waren. *Adonis caudata* und *squarrosa*, zwei Steven'sche Arten, die unseren *A. aestivalis* L. und *flammeus* Jacq. nahe stehen, *Ranunculus Chius* DC., *trachycarpus* Fisch. et Mey., *arvensis β. tuberculatus* DC., *muricatus* L. (an feuchteren Stellen), *Fumaria anatolica* Boiss. (bei Laspi, neu für die Krim), *F. Vaillantii* Loisl., *Nasturtium austriacum* Crtz., *Sisymbrium Columnae* Jacq., *Loeselii* L., *Syrenia cuspidata* Rchb., *Sobolewskya lithophila* MB. (bei Kikeneis), *Alyssum montanum* L. in mehreren Formen, *tortuosum* WK., *calycinum* L. und *umbellatum* Desf. (Mauern bei Livadia), *Clypeola Jonthlaspi* L., *Iberis ciliata* Stev. Verz. (ob auch DC.?), *Calepina Corvini* Desv., *Rapistrum rugosum* All., *Myagrum perfoliatum* L., *Helianthemum salicifolium* Pers., *oelandicum* Whlnb., *Fumana* Mill. und eine noch nicht enträthselte dem *H. vulgare* verwandte Form, *Polygala maior* Jacq. (auch mit weissen und nicht selten mit blauen Blüthen), *Dianthus pallens* Sbth. (*bicolor* MB.), *Alsine glomerata* MB., *tenuifolia* Whlnb., *Linum tauricum* W.

(verbreitet), *tenuifolium* L., *squamulosum* Rud., *corymbulosum* Rchb. (häufig zwischen Meschatka und Laspi), *Althaea hirsuta* L., *Geranium rotundifolium* L. (in Weinbergen), *Zygophyllum Fabago* L. (Sewastopol), *Genista albida* W. (bis auf die Jaila steigend), *Ononis Columnae* All., *Medicago orbicularis* All., *maculata* W., *denticulata* W., *Gerardi* WK., *praecox* DC., *minima* Bartal., *Trigonella monspeliaca* L., *gladiata* Stev., *Trichasma calycina* Walpers (bei Livadia), *Melilotus indica* All., *taurica* Seringe, *Trifolium angustifolium* L., *leucanthum* MB., *hirtum* All., *striatum* L., *lappaceum* L., der prächtige *Astragalus ponticus* Pall., *hamosus* L., *dolichophyllus* Pall, *testiculatus* Pall., *Onobrychis* var. *linearifolius* Led., *Hedysarum candidum* MB., *Vicia striata* MB., *Coronilla cretica* L., *scorpioides* Koch., *Securigera Coronilla* DC., *Potentilla hirta* var. *pedata* Koch, *taurica* Schldl. pat., *Paronychia cephalotes* MB., *Crassula caespitosa* Cav., *Orlaya platycarpa* Koch, *Turgenia latifolia* Hffm., *Caucalis daucoides* L., *Torilis heterophylla* Guss., *Scandix australis* L., *Pecten veneris* L., *Bifora radians* MB., *Asperula arvensis* L., *Crucianella angustifolia* L. (gemein), *latifolia* L. (Jalta), *Galium tenuissimum* MB., *verticillatum* Danth. (sehr häufig), *Valerianella coronata* DC., *truncata* Rchb., *dentata* var. *lasiocarpa* Koch, *rimosa* Bast., *Cephalaria centauroides* Curt., *Jurinea arachnoidea* Bge., *Rhagadiola edulis* Stev., *Taraxacum gymnanthum* DC., *Leontodon asper* Rchb., *Zacyntha verrucosa* Gärtn., *Picris pauciflora* W. (Jalta, neu für die Krim), *Lagoseris bifida* F. et Mey. (sub *Pterotheca*), *orientalis* Boiss., *Crepis alpina* L., *setosa* Hall., *pulchra* L., *Campanula sibirica* L., *Cynoglossum pictum* Ait., *Echium rubrum* Jacq. und das mächtige *E. altissimum* Jacq., *Rochelia*, *Echinospermum barbatum* Lehm., *Anchusa italica* Retz. (Derikoï), *leptophylla* Stev. Verz. (kaum R. et Sch.), *Onosma stellulatum* WK. in den Varietäten *latifolium* Stev. und *pallidum* Boiss., *Scrophularia canina* L., *Celsia orientalis* L., *Veronica orientalis* Mill., *Orobanche cumana* Wallr., *Stachys germanica* L., *Ajuga orientalis* L., *Sideritis montana* L. (die prächtige *S. taurica* blühete leider noch nicht), *Teucrium Polium* L., *Calamintha graveolens* MB., *Salvia Aethiopis* L. und die sonderbare *S. Horminum* L., *Polycnemum arvense* L., *Thesium ramosum* Hayne, *Andrachne telephoides* L., *Euphorbia falcata* L., *nicaeensis* All., *micrantha* MB., *exigua* L., (*Scilla autumnalis* L. nur in Blättern), *Muscari comosum* Mill. neben *M. tenuiflorum* Tausch. (vergl. auch Freyn in Flora 1884), *Ornithogalum pyrenaicum* L. var. *gracile* Uechtr., *Carex Halleriana* Asso, *distans* L., *Alopecurus agrestis* L., *Phleum asperum* Vill. (Jalta), *tenue* Schrad., *Avena Ludoviciana* Durieu, *Melica ciliata* b. *taurica* C. Koch., *Echinaria capitata* Desf., *Cynosurus echinatus* L., *Dactylis glomerata* β. *hispanica* MB., eine der *Poa sterilis* MB. nahestehende Form, *Stipa Lessingeana* Trin. et Rup., *Festuca rigida* Kth., *ciliata* Danth., *Myurus* Ehrh., *valesiaca* Schleich., *Brachypodium distachyum* R. Sch., *Bromus squarrosus* L., *Triticum cristatum* MB., *villosum* MB. (sehr verbreitet), *Hordeum bulbosum* L. (gemein), *Aegilops triaristata* W., *Lolium lepturoides* Boiss. etc.

In gleicher Weise zeigte sich der mehr oder weniger lichte Wald belebt mit allerlei blühenden Stauden und annuellen Gewächsen, aus den Gebüschen leuchteten Blumen in allen Farben hervor und auch hier wurde wie an den offenen Stellen dem Sammler reiche Ausbeute zu Theil. *Ranunculus neapolitanus* Ten., *Nigella taurica* Stev., *Delphinium pubescens* Stev. (non DC.), *Silene saponariaefolia* Schott, *Saponaria glutinosa* MB. fanden wir nur an einzelnen Orten, öfters dagegen *Geranium collinum* Steph. *β. glandulosum* Led., *Haplophyllum tauricum* Spach, *Dictamnus gymnostylos* Stev. (nicht selten), *Doryenium latifolium* W., *Psoralea palestina* Stev., *Vicia bithynica* L., *tenuifolia* var. *stenophylla* Boiss., *pannonica* Jacq., *varia* Host, *Lathyrus Aphaca* L., *Nissolia* L., *rotundifolius* W., *Orobus hirsutus* L., *sessilifolius* Sibth., ferner *Physocaulis nodosa* Tausch. *Lampsana intermedia* MB., *Campanula divergens* W., *Lithospermum purpureo-coeruleum* L., *Verbascum spectabile* MB., *Asparagus verticillaris* MB., *Arum orientale* MB. (bis in die obere Region verbreitet). *Luzula Forsteri* DC., *Carex virens* Lmk., *Avena tenuis* Mnch., *Brachypodium silvaticum* R. et Sch., *Psilurus nardoides* Trin. u. s. w. Dazu die in schönster Blüthe stehenden Orchideen: *Orchis fusca* Jacq. (häufig), *commutata* Tod., die südliche Rasse der *O. variegata* All., *punctulata* Stev., *Anacamptis pyramidalis* Rich., *Ophrys östrifera* Stev., *Limodorum abortivum* Sw., *Neottia nidus avis* Rich., *Cephalanthera pallens* Rich. und *rubra* Rich. Allein im Thale Laspi, aber dort auf buschigen Wiesen nicht gerade selten, sahen wir die seltsame *Orchis Comperiana* Stev. (sonst nur von einer Stelle in Anatolien bekannt), während auf freien Wiesen *O. laxiflora* Lmk., *Morio* L. var. und *coriophora* L. öfter vorkommen, nebst *Gladiolus imbricatus* L., *Carex divisa* Huds., *glauca* Scop. und manchen anderen Arten, an Bächen aber *Carex pendula* Huds. (bei Alupka) und *remota* L. (Jalta, von Steven nicht erwähnt) wucherten.

Einen grossen Raum nehmen in den unteren Regionen die Weinberge ein, deren Erzeugniss uns oft erfreute, die wir aber nicht betreten mochten, da zu jener Zeit zahlreiche Arbeiter und Arbeiterinnen (meist Tataren) in denselben beschäftigt waren, und deren anscheinend einförmige Vegetation wir daher auch nicht kennen lernten.

Bis in die Buchenregion sind wir nur an wenigen Stellen, oberhalb Jalta und Laspi sowie um Baidar, vorgedrungen. Im schattigen Walde war da *Paeonia triternata* Pall. mit schönen wohlriechenden Blüthen nicht selten (*P. tenuifolia* L. sahen wir nur abgepflückt) auch bemerkten wir *Dentaria quinquefolia* MB., *Cardamine silvatica* Lk., *Coronilla Emerus* L., *Potentilla micrantha* Ram., *Symphytum tauricum* MB., *Veronica umbrosa* MB., *Primula acaulis* Jacq., *Cephalanthera ensifolia* Rich., *Galanthus plicatus* MB. und *Colchicum umbrosum* Stev. in Frucht, ferner *Carex verna* Vill., *digitata* L., *Melica nutans* (nicht *picta* C. Koch!) etc. *Hesperis matronalis* L. schmückte buschige Wiesen, und die Felsen wurden von *Arabis albida* Stev., *Geranium lucidum* L., *Potentilla geoides* MB., *Saxifraga irrigua* MB., *tridactylites* L., *Ceterach officinarum* W. und anderen Formen belebt, auf den lichten Stellen aber zeigten sich *Cerastium*

tauricum Sprng., *Geranium pyrenaicum* L. mit auffällig grossen Blüthen, *Galium tauricum* R. et Sch., das riesige *Heracleum villosum* Fisch, die seltene *Centaurea declinata* M B., *Euphorbia petrophila* C. A. Mey etc., während wir auf trockenen Wiesen *Polygala andrachnoides* W. (siehe diese Zeitschr. Bd. XXXIV. Nr. 5 und 6) und *Carum divaricatum* Koch beobachteten.

Das sind in kurzen Umrissen die Erfolge unserer wenig zahlreichen Touren an den Südabhängen des Jailagebirges der Krim. Durch ungünstige Umstände zu nur kurzem Weilen auf diesem prächtigen Stückchen Erde veranlasst, hatten uns doch die durch fleissiges Forschen ausgefüllten wenigen Tage unseres Dortseins bewiesen, wie erfolgreich ein längerer Aufenthalt daselbst sein müsste, und was für ein ausgedehntes Feld der Beobachtungen sich dem Botaniker darbietet.

Wir schieden von der taurischen Halbinsel, indem wir die Hoffnung aussprachen: Auf Wiedersehen!

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1120. *Malv. silvestris* L. *Cat. Cosent., *Fl. med., Guss. Syn. et *Herb.! Durch die den Kelch 3—4mal überragenden, verkehrt herzförmig-keiligen, lilafärbigen Blumenblätter von vorigen leicht unterscheidbar. Ihre zahlreichen sicil. Varietäten wurden von Presl und Guss. als fast ebenso viele Arten beschrieben. Parl. Fl. ital. theilt sie folgendermassen ein: *α. genuina.* Stengel, Blüthenstiele und Kelche abstehend rauhhaarig. Blätter unterseits flaumig (= *silvestris* Presl Guss.). *β. glabriuscula.* Stengel und Blätter ziemlich kahl (*sylv.* var. b. Guss. Syn., *sylv. β. glabrata* Herb. Guss.). *γ. canescens.* Blätter weich sternhaarig flaumig, die jüngeren kahl (*tomentella* Presl Fl. sic.). *δ. polymorpha.* Rauhhaarig bis kahl. Blätter bisweilen auch filzig; Früchte nicht, wie bei *α.—γ.*, ziemlich kahl, sondern rauhhaarig oder filzig. Höher als Form mit stark rauhhaarigen Stengeln, Blüthenstielen und Kelchen, beiderseits angedrückt haarigen Blättern *M. hirsuta* Presl Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.!; als fast kahle Form *M. ambigua* Guss. Syn. et Herb.!; als eben solche, aber mit zahlreichen, fast rispigen Blüthenstielen *M. polymorpha* Guss. Syn. et Herb.!; als zottige Form mit aufrechtem Stengel und 1—2 Blüthenstielen von Blattlänge *M. erecta* Presl del. prag. et Fl. sic., Guss. Syn. et Herb.!, als rauhhaarige, niedergestreckte Form mit vereinzelten Blüthenstielen von weniger als Blattstiellänge *M. racemosa* Presl del. prag. et Fl. sic. Endlich findet sich noch var. *ε. orbicularis* Deth mit durchaus rundlichen, kaum gelappten Blättern. An Weg- und Gartenrändern, wüsten Plätzen

und Ortschaften, auf steinigen, krautigen Bergabhängen (—4000′) sehr gemein, besonders var. *α.*: Um Catania überall, bei S. Nicolà, Cavaleri (Herb. Torn.!). Massanunziata (Herb. Reyer!), längs der ganzen Ostküste, in der Ebene des Simeto bis zum Meerstrande, von Nicolosi bis in die Wälder hinauf, um Milo, Bronte, von da bis zum Bosco Maletto! Var. *β.* um San Nicolà (Torn. in Herb. Guss.!), var. *δ.* forma *ambigua* um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), form. *polym.* um Catania (Torn. in Parl. Fl. it.). März—Juli. ♃.

1121. *Althaea hirsuta* L. An Wegen und trockenen Stellen um Catania überall (Herb. Torn.!); auch nach Guss. und Parl. in ganz Sicilien häufig. Mai, Juni. ☉.

1122. *Alth. officinalis* L. Auf feuchten, sumpfigen Stellen, an Gräben und Meersümpfen: In der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.), an unbebauten Orten um Catania (Flor. medic.), um Catania (Guss. Syn., Cosent. in Herb. Guss.!). Mai, Juni. ♃.

1123. *Lavatera cretica* L. Guss. Syn. et *Herb.!, *sylvestris* Brot. *Guss. Syn. Add. et Herb.!, *neapolitana* Ten. Fl. nap. In Blattform, Blüthenstand, Blumengrösse etc. sehr ähnlich der *Malva nicaeensis*, aber durch den dreilappigen Aussenkelch, die etwas seegrünen, dicht weichhaarigen Blätter, filzigen Kelche und höheren, aufrechten Wuchs leicht unterscheidbar. *Lavat. sylvestris* Brot. ist nach Guss. specifisch verschieden durch dunkelgrüne Färbung, kürzere Behaarung der Blätter und Kelche, stumpfliche Kelchzipfel; doch sehe ich an meinen südspanischen Exemplaren derselben nur den Färbungsunterschied, daher wohl beide zusammenfallen. — An wüsten Stellen, steinigen und sandigen Strandplätzen: Catania (Cosentini in Herb. Guss. als *cret.*), Catania a Villarascosa (Tornab. in Guss. Syn. Add. als *sylv.*), selten in der Arena nahe dem Pulverthurme, häufig auf dem Burgfelsen von Acicastello! März—Mai. ☉.

1124. *Lav. trimestris* L. *Raf. I, *Cat. Cosent., *Bert. Fl. it., Guss. Syn. et Herb.! Ausgezeichnet durch Annuellität, schlanken Stengel, fast kahle, grüne Blätter (die unteren herzkreisförmig, die oberen herzeiförmig, eckig), einzelne, den Blattstiel überragende Blüthenstiele und sehr grosse (bis 4 Cm. lange), meist rosenrothe, verkehrt herzförmige Blumenblätter. Auf Brach- und Saatfeldern, besonders nach der Ernte, häufig: Aus der Etnaregion bei Catania von Cosent. erhalten (Bert. l. c.), um Zaffarana (Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto sehr häufig (!, Cat. Cosent., Herb. Tornab.!), ebenso zwischen Caltabiano und Piedimonte! April—August. ☉.

1125. *Lav. agrigentina* Tin. pug. Guss. Syn. et *Herb.! *Olbia flava* Presl Fl. sic., non Desf. Auf lehmigen Fluren: um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!); in Guss. Syn. fehlt dieser Standort. April, Mai. ♄.

1126. *Hibiscus Trionum* L. Guss. *Syn. et *Herb.!, *Parlat. Fl. it. In Baumwollenfeldern um Catania und Lentini, leg. Portal (Guss., Parl. l. c.). August—September. ☉.

1127. *Gossypium herbaceum* L. *Presl Fl. sic., *Philippi, *Torn. Cart. „Wird viel und zum Theile von vortrefflicher Qualität an den

Ufern des Simeto gebaut und findet sich am Salto di pulicella wohl noch bei 1000—1200′, um Adernò bei 1200′ (Philippi); seltener wird *hispidum* und *siamense* cultivirt; nach Torn. Cart. reichen *herb.* und *siam.* nur bis 666!

NB. *Tilia europaea* L. findet sich nach Tratt. Scuderi in den Wäldern von Bronte und Adernò auf frischem, sandigem Terrain; nach den übrigen sicilianischen Autoren aber fehlt das Genus in ganz Sicilien.

LXXXVI. Fam. Hypericineae DC.

1128. *Hypericum Androsaemum* L. *Andros. officinale* *Guss. Syn. et Herb.! In Wäldern bei Francavilla (Guss. l. c.). Juni, Juli. ♄.

1129. *Hypericum hircinum* L. Sp. pl. 1103. *Raf. I, *Brunner, Guss. Syn. et Herb.! An feuchten, schattigen Rändern der Wälder und Bäche Siciliens häufig, im Gebiete jedoch selten: Zwischen Scaletta und Giarre, von Nicolosi zur Castagna di cento cavalli (Brunner), um Milo, im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!). Mai, Juni. ♄.

1130. *Hypericum ciliatum* Lam. dict. *Raf. I, Guss. Syn. et *Herb.!. *perfoliatum* Sm. Fl. gr., *Bert. Fl. it. (et L.? — Die Diagnose in W. spec. pl. III, 1462 stimmt, aber die Art steht in der Abtheilung der mit ganzrandigem Kelche versehenen). Stengel hoch, steif, stielrund mit zwei kleinen Leisten; Blätter ziemlich gross, stengelumfassend, fast herzeiförmig, lederig, stumpflich oder länglich zugespitzt (= b. *acutifolium* DC. Prodr. I, 552, Guss. Syn. et *Herb.!), dicht durchscheinend punktirt, unterseits seegrün, am Rande mit schwarzer Punktreihe, die oberen meist am Rande etwas durchscheinend und stachelig kleingesägt; Blüthenstand eine aus 3- bis fast 8-ährigen, einerseitswendigen Trauben zusammengesetzte Trugdolde; Kelchzipfel lanzettlich, sammt der dreimal so langen, fast goldgelben Krone schwarzpunktirt, am Rande nebst den Bracteen schwarzdrüsig gewimpert; Staubgefässe fast von Kronenlänge; Kapsel roth, den Kelch um die Hälfte überragend, blasig, stark querrunzelig. — Von *barbatum* Jcq. und *Richeri* Vill. leicht unterscheidbar durch die kurzen Wimperzähne der Kelche und Bracteen, die drüsenreichen Blätter, den Blüthenstand; *montanum* L. unterscheidet sich durch die schmale Basis der drüsenlosen, ovalen Blätter, die dickdrüsigen, entfernteren Wimperzähne der Bracteen und Kelche, den schlankeren Wuchs, die armblüthige Inflorescenz etc.; es findet sich noch um Neapel! — Auf buschigen, steinigen Hügeln und Bergabhängen (1—4000′) häufig: Im Val del Bue am Etna von Cosentini gesammelt (Bertol. l. c.), Mascalucia, Monte San Nicolà, am Etna überall auf Bergen (Herb. Torn.!), Torregrifo, Nicolosi, am Simeto unterhalb Bronte! — Var. b. *acutifolium*: Tarderia, Val del Bue (Herb. Guss.!). Mai, Juni. ♄.

1131. *Hypericum crispum* L. *Raf. I, *Brunner, *Guss. Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exs. Nr. 1240!, Reichb. D. Fl. 5183 (Filz zu schwach). In Feldern, Olivengärten und auf trockenen Hügeln der

Tiefregion häufig: Zwischen Scaletta und Giarre (Brunner), um Giarre, von Terranova nach Catania (Guss. Syn.), um Catania überall (Herb. Torn., Tornab. in Herb. Guss.!), sehr gemein um Gravina, seltener um Acicastello und in der Ebene des Simeto! April bis Juni. ♃.

1132. *Hyp. neapolitanum* Ten. ind. sem. 1829, Guss. Syn. et Herb.!, *quadrangulum* Bert. Fl. it. p. p., non L., *undulatum* *Raf. I. Unterscheidet sich von dem äusserst ähnlichen *quadrangulum* L. sp. pl. 1104 durch vierflügelige Stengel, häufig — und sehr fein — durchscheinend punktirte Blätter und lanzettliche, zugespitzte Kelchblätter; von *tetrapterum* Fr. (welcher Name übrigens erst aus dem Jahre 1832 datirt), durch nicht einfach spitze, sondern zugespitzte Kelchblätter, stumpfe, ungefleckte Blumenblätter, nicht ovale, sondern ovallängliche oder längliche Blätter und sehr schmal geflügelten Stengel; Blüthen fast in Doldentrauben, Blätter genähert, Stengel ziemlich steif. NB. Zu *quadrangulum* citirt L. als Synonym Bauhin „foliis non perforatis" und kann daher weder *neap.* noch *tetrapt.* damit identisch sein. An Bächen und feuchten, schattigen Stellen in ganz Sicilien nach Guss. häufig, in den Nebroden auch wirklich gemein, am Etna jedoch nur von Raf. angegeben und von mir längs des Simeto bei Adernò spärlich beobachtet; häufiger wahrscheinlich am Alcantara. Juni, Juli. ♃.

1133. *Hyp. perforatum* L. *Fl. medic., Guss. Syn. et *Herb.! Variirt *α. genuinum* = var. *α. elatum* Guss., vix DC. Prodr. (Blätter länglich oval); *β. veronense* (Schrank) Rchb. D. Fl. 5177 *β.*! = *β. microphyllum* DC. Guss. (Blätter länglich oder länglichlinear, bedeutend kleiner, Blüthen mehr ebensträussig, gedrängt). An Wegen, Feldrändern, auf Hügeln und Bergabhängen (0—4000′) var. *β.* sehr gemein: Ueberall um Catania, Cavaleri, Nicolosi (!, Herb. Torn.!), Tarderia, höhere Etnaregion (Tornab. in Herb. Guss.!), längs der ganzen Ostküste, im Serrapizzuta-Walde, um Milo, Bronte, Maletto etc.! Die Normalform fand ich nur spärlich in Bergwäldern hinter Nicolosi. April, Mai. ♃.

NB. *Hyp. tomentosum* L., von Raf. aus der Tiefregion angezeigt, scheint nur die Nordwestküste Siciliens zu bewohnen; auch *Reaumuria vermiculata* L. *Raf. I ist äusserst fraglich, Guss. kennt nur Girgenti als Standort.

LXXXVII. Fam. Tamariscineae Dsv.

1134. *Tamarix gallica* L. *Cat. Cosent., Guss. *Syn. et *Herb.! In Sümpfen, an Flüssen und am Meerstrande: Um Catania (Guss. Syn., Herb. Torn., Torn. in Herb. Guss.!), Adernò (Herb. Guss.!), in der Ebene des Simeto häufig, auch längs der Eisenbahn von Acicastello gegen Taormina! Eine Var. mit rosenrothen Blüthen findet sich bei Catania an der Brücke von Primosolo (Guss. Syn. et Herb.!). Mai, Juni. ♄.

1135. *Tam. africana* Poir. Guss. Syn. et Herb.! Von *gallica* leicht unterscheidbar durch doppelt so dicke, dichtere und kürzere

(kaum dreimal so lange als breite) Aehren, die Blüthenstiele bedeutend überragende Bracteen, grössere Blüthen, kaum seegrüne Färbung der am Rande durchscheinenden Blätter. Variirt *α. cylindrica* m. (Aehren cylindrisch), *β. ovalis* m. (Aehren oval). In Sümpfen, an Flüssen und am Meerstrande, besonders in der Ebene des Simeto äusserst gemein, bisweilen in ganzen Beständen; auch noch am Simeto unterhalb Bronte (ca. 2000′); var. *β.* hie und da mit der Normalform. April, Mai. ♄.

LXXXVIII. Fam. Aurantiaceae Corr.

Citrus medica L. *Philippi, *Gemell. Cenn.
Citr. Limetta Risso *Philippi, *lumia* *Torn. cart. (1—1600′).
Citr. Limonium Risso *Philippi.
Citr. Aurantium L. *Philippi, *Gemell. Cenn.
Citr. vulgaris Risso *Philippi.

Besonders *Citrus medic.* und *Aurant.*, aber auch die übrigen Arten in verschiedenen Varietäten an bewässerten Stellen der Tiefregion, vorzüglich längs der Ostküste, z. B. um Giarre, Mascali, in Menge cultivirt; nach Philippi wachsen sie noch sehr gut um Zaffarana (1850′), um Nicolosi hingegen (2184′) erfrieren sie in strengen Wintern, um Bronte und Randazzo kommen sie gar nicht mehr fort, daher man ihre Grenze um 1900′ annehmen kann. Gemellaro gibt ihre Grenze im Westen und Norden bei 2100′, im Osten bei 3000′ an, greift also — wie gewöhnlich — zu hoch.

LXXXIX. Fam. Acerineae DC.

1136. *Acer Pseudoplatanus* L. *Raf. II, *Bert. Fl. it., *Torn. cart., *Torn. geogr. Die Normalform Mitteleuropas fehlt in Sicilien; dafür findet sich var. *β. villosum* = *Acer villosum* Presl del prag. et Fl. sic., *Philippi, *pseud.* var. b. *siculum* Guss. *Syn. et *Herb.!, von *α. genuinum* verschieden durch in der Jugend zottige, im Alter wenigstens noch flaumhaarige Früchte und Blüthenstiele, verkehrteiförmige, an der Spitze abgerundete, breitere (12—18 Mm.), fast aufrechte und daher mit den Innenrändern übereinander liegende oder wenigstens sich fast berührende Fruchtflügel; Blätter auf der Oberseite stärker glänzend, Traube fast ebensträussig. Ferner — in den Nebroden und wahrscheinlich auch am Etna — *γ. truncatum* (Tin.), *Acer nebrodense* Tin. ined.: Wie *β.*, aber Blätter und Früchte bedeutend kleiner, Fruchtflügel zwar ebenfalls ziemlich aufrecht, aber höchstens 12 Mm. breit, verkehrteiförmig, an der Spitze fast schief abgeschnitten, Behaarung der Früchte, Fruchtstiele und Blattunterseite sehr schwach bis fehlend; Traube armblüthig, verlängert. Meine selbst gesammelten Exemplare stimmen genau mit den von Tineo aus den Nebroden im Herb. Guss. Nachtrag als *truncatum* Tin. aufliegenden überein. Mit var. *β.* scheint auch *Acer Pseud.* var. *macropterum* Bert. = *Ac. macropterum* Guss. pl. sicc. aus dem Neapolitanischen wegen der „breiteren, convergirenden, übereinander gelegten Flügel“ ziemlich zu stimmen. — In Berghainen (2700—4000′ test.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

№ 12.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXV. Jahrgang. **WIEN.** **December 1885.**

INHALT: *Miesma arcuatum.* Von Dr. Čelakowský. — *Vicia spectabilis.* Von Dr. Richter. — Zur Kenntniss der Rostpilze. Von Voss. — Flora des böhm.-mähr. Schneegebirges. Von Dr. Formánek. — Vegetationsverhältnisse Pamphyliens. Von Dr. Heider. — Flora des Etna. Von Strobl. — Literaturberichte. — Correspondenz: Von Schilberszky, Blocki, Formánek, Hirc. — Personalnotizen. — Vereine, Anstalten, Unternehmungen. — Botanischer Tauschverein. — Inserate. — Inhalt.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXVI. Jahrgang (1886)

der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „Oesterreichische botanische Zeitschrift", welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, IV. Mühlgasse Nr. 1.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu

2 fl. (4 R. Mark) — 23. bis 34. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) — 35. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction, 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 32 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker" können einzelne Exemplare à 50 kr. (1 R.-Mark) abgegeben werden.

Skofitz.

(IV. Mühlgasse Nr. 1.)

Alisma arcuatum Michalet,

neu für Böhmen und Oesterreich-Ungarn überhaupt.

Von **Dr. Lad. Čelakovský.**

(Schluss.)

Was das *A. arcuatum* in der Gegend von Chudenic betrifft, so ist der Schepadler Teich dort die einzige Localität geblieben. Meine und meines Sohnes Durchsuchung mehrerer (etwa 6) anderer Teiche und Teichlein der Umgegend, wie auch anderer nasser Localitäten blieb ohne Resultat, auch auf einer hauptsächlich des Alismas wegen zu den Teichen bei Bolevec nächst Pilsen unternommenen Excursion zeigte sich kein *A. arcuatum*, sondern bloss *A. plantago*, so dass sich wohl schliessen lässt, dass ersteres auch in Böhmen viel seltener sein wird als die letztere, verbreitete Art. Trotzdem liess sich im voraus vermuthen, nachdem das *Alisma arcuatum* in der Blattform der Varietät *β. angustifolium* Pers. oder *lanceolatum* der Autoren sehr nahe kommt, und hienach kaum zu unterscheiden ist, dass das *Al. arcuatum* schon früher in Böhmen gesammelt und mit dieser Varietät vermengt worden sein könnte. Desshalb revidirte ich, nach Prag zurückgekehrt, begierig das Herbar. bohem. und das Herb. generale des böhmischen Museums, und fand meine Vermuthung bestätigt. Daselbst findet sich das *Al. arcuatum* in der kleinen Landform, bereits auf mehreren böhmischen Standorten gesammelt vor, einmal von Jos. Knaf „am 31. Juli 1830 am Ufer des Teiches bei Postelberg", und zwar auf der einen Schede als *Alisma ranunculoides* L. (sec. Host!), auf einer zweiten aber als *Al. plantago* L. *β. lanceolatum* Koch bezeichnet[1]); ein anderesmal vom Kaufmann Reisz „in dem Schwarzteich bei der Stadt Schlackenwerth" (ohne Datum), wunderlicher Weise als *Plantago lanceolata* bezeichnet (wohl in Folge Schreibfehlers statt *Alisma lanceolatum*).

---

[1]) Wahrscheinlich wurden die Scheden zu verschiedenen Zeiten geschrieben, und war die relativ richtigere Bestimmung *A. pl. β. lanceol.* wohl die spätere.

Von einem dritten böhmischen Standort „Tuhaň“ liegt auch typisches *A. arcuatum* als *A. plant. β. lanceolatum* vor, jedoch von unbekanntem Sammler; der Standort ist insofern unbestimmt, als ein Tuhaň bei Melnik, ein anderes bei Lomnitz in Nordböhmen liegt, ich vermuthe aber Tuhaň bei Melnik im Elbgebiet.

Ich habe, als ich vor 1867 den ersten Theil des Prodromus Fl. Böhmens niederschrieb, diese Exemplare des *A. arcuatum* natürlich für *A. plantago β. lanceolatum* gehalten, ohne ersteres von der echten langblättrigen Varietät des *A. plantago* zu unterscheiden.

Die Bestimmung des *Al. arcuatum* als *Al. ranunculoides* auf der einen Knaf'schen Schede ist für jene Zeit weder ein so schwerer Verstoss, wenn man die habituelle Aehnlichkeit besonders der kleinen schmalblättrigen Form des *Al. arcuatum* mit dem *Al. ranunculoides* bedenkt, noch steht sie vereinzelt da. So fand ich bei der Revision des *Al. ranunculoides* des allgemeinen Herbars, ausser einem noch zu besprechenden, von Wierzbicki aus Ungarn unter dem Namen *A. ranunculoides* ausgegebenen *A. arcuatum* auch einen dahin verirrten Opiz'schen Bogen mit der Aufschrift „*Al. ranunculoides*“ und dem Standorte „am Ufer des Stadtteichs bei Čáslau“, worin ein allerdings erbärmliches, fragmentarisches, aber doch noch mit Sicherheit als *Al. arcuatum* bestimmbares Exemplar liegt. Die Angabe des Opiz, dass *A. ranunculoides* bei Čáslau wachse, ist dann auch in Pohl's Tentamen Fl. bohem. I. (1809) publicirt, jedoch hat schon Pohl der Richtigkeit dieser Angabe nicht getraut, indem er *Al. ranunculoides* L. unter die zweifelhaften Arten Böhmens verwies. In der um zehn Jahre späteren Flora čechica der Gebrüder Presl tritt *Al. ranunculoides* L. als böhmische Art wieder auf, diesmal mit dem Standorte: paludosa ad Fischern C. Lok. (d. i. Fischern bei Karlsbad, im damaligen Ellbogner Kreise), und mit der Diagnose: Foliis lineari-lanceolatis, capsulis globoso-squarrosis, pentagonis.

Dass auch dieser Angabe eine falsche Bestimmung zu Grunde lag, ist klar, trotz den aus Linné's Diagnose abgeschriebenen „Capsulis globoso-squarrosis“ und die „folia lineari-lanceolata“, welche bei der Bestimmung der Karlsbader Pflanze ausschlaggebend gewesen sein mögen, dürften auf *A. arcuatum* um so eher sich beziehen, als ja der sicher gestellte Standort bei Schlackenwerth nicht weit von Fischern entfernt ist. Eine erneute Besichtigung der Teichstellen bei Fischern wäre wünschenswerth.

In „Böheim's phanerog. und kryptog. Gewächse“ von Opiz (1823) wird die Pflanze von Fischern (Presl) bereits unter neuer Benennung *Alisma angustifolium* Presl aufgeführt, und in seinem Privat-Exemplar hat Opiz als Synonym: (*Al. plant. graminifolium* Ehrh.) hinzugeschrieben.

Noch später (1847) hat C. B. Presl in Sommer's „Königreich Böhmen“ XV. Bd. pag. XLVI ein *Alisma longifolium* [1]) ausführlich beschrieben und diagnosirt, welches „dem Ellbogner Kreise eigenthüm-

[1]) Buchenau's Index enthält diesen Namen nicht.

lich" sein sollte, in Teichen („in piscinis") bei Schlackenwerth wachsen und mit „*Al. ranunculoides* Presl. Fl. čech. excl. synonymo Fl. dan. et loco" identisch sein soll. Die Diagnose lautet: Foliis angusto ovalibus obtusis quinquenerviis continuis cum petiolis phyllodineis radicalibus linearibus longissimis quinquenerviis natantibus, floribus verticillato-paniculatis, carpidiis quindecim in capitulum depresso-globosum congestis, obovatis, compresso-triquetris, latere laevibus, dorso obscure tricostatis." — Aus der ausführlicheren Beschreibung füge ich als wesentlich nur hinzu: „Flores magnitudine Al. parviflori, carpidia styli basi persistente sub apice mucronulata. Differt ab *A. plantag.* foliorum petiolis et limbo, praecipue vero parvitate florum et fructuum, carpidiis in capitulum depresse globosum (nec trigonum) congestis dorso obscure tricostatis (nec unicostatis)."

Diese Beschreibung lässt unschwer in dem *Al. longifolium* eine untergetauchte Schwimmform des *Al. arcuatum* erkennen; was durch Ansicht eines im Museumsherbar enthaltenen sehr guten fruchttragenden Exemplares des *A. longifolium* Presl (wozu Presl am Umschlagbogen als Synonym *Al. graminifolium* Ehrh.? hinzugeschrieben hatte) bestätigt wird. Dieses stellt nämlich richtig das *Alisma arcuatum* in einer lang- und schmalblättrigen, auch langschäftigen Wasserform mit linealen, stumpfen, in den langen Blattstiel ohne deutliche Grenze übergehenden Schwimmspreiten dar. Das Vorkommen dieser Schwimmform des *Al. arcuatum* im Schlackenwerther Teich kann nicht überraschen, nachdem ja auch die Landform am Schwarzen Teiche bei Schlackenwerth vorkommt.

Dieselbe grasblättrige Schwimmform des *Al. arcuatum* sammelte ferner G. Lorinser mit der Bezeichnung *Al. angustifolium* Presl „am Ufer des Hirschberger Teiches". Die Landform des *Al. arcuatum* dürfte darnach auch an den Hirschberger Teichen vorkommen.[1]). Schliesslich sah ich die entschieden zu *A. arcuatum* gehörende var.

---

[1]) In Deutschland gesammelte Exemplare dieser Wasserform von *Alisma arcuatum* liegen mir im Herbar. generale des böhm. Museums vor: von Steglit bei Berlin, ges. von Oenicke, als *A. plantago* var. *graminifolium* (Ehrh. (auch in Ascherson's Fl. Brandenburg so verzeichnet), dann von Baireuth in Baiern, ges. von Dr. Walther mit derselben Benennung. Ferner gehört auch das von Ansorge bei Militsch in Schlesien in der Prózna robota und im Schwellwitzteiche bei Goidinowo gesammelte *Al. plant.* v. *graminifolium* bestimmt zu *A. arcuatum*. Dies wäre also der zweite Standort dieser Art in Schlesien. Das *graminifolium* der Waschteiche bei Breslau gehört nach Uechtritz ebendahin. Ich denke auch, dass die grasblättrige Wasserform (wohl also das *Al. graminifolium* Ehrh.) allgemein zu *Al. arcuatum* gehören wird, denn Alles, was ich als *A. graminifolium* sah (auch ungarische Exemplare, von denen etwas weiter die Rede sein soll), gehört zu *A. arcuatum*. Es gibt zwar auch eine schwimmblättrige Wasserform des *Al. plantago*, aber diese hat, soweit meine Erfahrung reicht, wohl allgemein breitere, längliche oder eilängliche, auf der Wasseroberfläche schwimmende Blattspreiten. Noch sei bemerkt, dass die Schwimmform des *Al. arcuatum* aller mir vorliegenden Exemplare nur einen oder höchstens zwei Schäfte bildet, und dass der Schaft dann stets gerade aufrecht und verlängert ist.

graminifolium aus Böhmen im Herbar von Velenovský, von diesem im Teich bei Schlüsselburg nächst Blatna gesammelt.

Aus den mitgetheilten Thatsachen lässt sich folgern, dass C. Presl das *Alisma arcuatum*, vielleicht nur in der Wasserform, zuerst als *A. ranunculoides* bestimmt, bald darauf aber, seinen Irrthum erkennend, *A. angustifolium* und zuletzt *A. longifolium* genannt hat. Warum aber für *A. longifolium*, wenn dieses mit *Al. ranunculoides* Fl. čech. ausdrücklich identisch erklärt wird, der frühere Standort „Fischern" in Sommer's Werk von Presl negirt und nur Schlackenwerth als Fundort genannt wird, das ist mir nicht recht verständlich.

Das *Alisma arcuatum* ist also in Böhmen bisher an folgenden Standorten nachgewiesen, und zwar in der Landform (var. *terrestris*): am Schepadler Teiche bei Chudenic; bei Fischern nächst Karlsbad (Presl)? bei Schlackenwerth am Schwarzen Teiche (J. Reisz)! am Teiche bei Postelberg (Jos. Knaf)! bei Tuhaň (bei Melnik?) (quidam)! bei Čáslau am Stadtteiche (Opiz)! — in der Wasserform (var. *aquatica*, var. *graminifolia* [Ehrh.?], var. *longifolia* [Presl]) bei Schlackenwerth (Presl)! ferner im Hirschberger Teiche (Lorinser)! und in einem Teiche bei Schlüsselburg nächst Blatna in Südböhmen.

Dass das *A. arcuatum* auch in den Ländern der ungarischen Krone nicht fehlt, habe ich ferner sowohl aus dem Museumsherbar als auch aus H. Freyn's Herbarium ersehen. Es hat schon Wierzbicki aus den Hanság-Sümpfen südlich vom Neusiedler See als „*A. ranunculoides*" eine Uebergangsform von der Land- in die Wasserform ausgegeben, die obzwar jung und ohne Früchte, nach allen Merkmalen zum *Al. arcuatum* gehört. Besser ausgebildete, fruchttragende ungarische Exemplare des *A. arcuatum* β. *graminifolium* sah ich, als *A. graminifolium* Ehrhart bestimmt, in Freyn's Herbar, ges. bei Alt-Ofen gegen Krotendorf (Borbás)! und bei der Stadt Ercsi südlich von Pest „in fossis praedii Sinatelep" (Tauscher)!

In Deutschland ist die Verbreitung des *Alisma arcuatum*, wie aus der Zusammenstellung von Uechtritz hervorgeht, bisher nur für Norddeutschland constatirt. Indessen fehlt es in Süd- und Südwestdeutschland offenbar auch nicht. Wie schon in der obigen Anmerkung gesagt wurde, gehört die Wasserform von Baireuth zum *Al. arcuatum*, und aus Döll's Flora d. Grossh. Baden ist ersichtlich, dass auch in diesem Lande *A. arcuatum* gesammelt, wenn auch nicht als solches erkannt und von *Al. plantago* unterschieden worden ist. Döll unterscheidet nämlich drei Varietäten von *A. plantago*, und zwar: a. *majus*, Blätter herzeiförmig, eiförmig oder breit-lanzettlich, Früchte am äusseren Rande stumpf; b. *lanceolatum*, viel kleiner, mit lanzettlichen, nach beiden Enden oder doch gegen die Basis verschmälerten, straffieren Blättern, der äussere Rand der Früchte mit einer von oben nach unten gehenden, vorspringenden Leiste; dann c. *graminifolium*, mit bekannter Diagnose.

Unter der Var. *majus* versteht Döll offenbar das echte *A.*

plantago L. [1]) und verbindet damit ganz richtig auch die lanzettblättrige Form, welche von so vielen anderen Autoren bisher, nur der lanzettförmigen Blätter wegen, mit *A. arcuatum* zusammengeworfen worden ist; dagegen ist aus der Diagnose der var. b. *lanceolatum* Döll ersichtlich, dass damit das *A. arcuatum* gemeint ist. Diese Döll'sche Varietät wächst z. B. „bei Knielingen unweit Karlsruhe". Auch die var. c. *graminifolium* der badischen Flora dürfte, wenn nicht durchaus, so doch zum Theil (z. B. eben wieder bei Knielingen) zu *Al. arcuatum* gehören.

Die Floristen der verschiedenen österreichischen und deutschen Länder müssen eben ihre var. *lanceolatum* und *graminifolium* von *A. plantago* revidiren, da muthmasslich noch hie und da das *Al. arcuatum* darunter stecken wird.

Wie es sich mit den Varietäten *lanceolatum* und *graminifolium* in anderen Ländern Europas und des Orients, wo selbe angegeben, z. B. in Russland, Skandinavien, Italien verhält, bleibt abzuwarten. Möglicherweise ist das *Al. arcuatum* durch ganz Europa und über unseren Welttheil hinaus verbreitet. So könnte auch das *Al. plantago β. decumbens* Boiss. Fl. Or. V. pag. 9 („Folia angusta, scapus brevis decumbens pauciflorus") aus Unter-Aegypten recht wohl die kleine Form des *A. arcuatum* bedeuten.

Was schliesslich die Priorität des Namens für das *A. arcuatum* Mich. betrifft, so ist es bisher unentschieden, ob nicht, wie auch Michalet selbst vermuthet hat, das *Alisma lanceolatum* With. diese Art, oder ob es nur die lanzettblätterige Varietät des *Al. plantago* bedeutet. Withering's „Arrangement of british plants" steht mir nicht zu Gebote; nach G. F. Hoffmann's „Deutschlands Flora" ist Withering's Diagnose einfach: Foliis lanceolatis, fructibus trigonis, woraus nichts Sicheres zu entnehmen ist. Den englischen Botanikern, die sich bisher um das *A. arcuatum* nicht gekümmert haben, läge es ob, nachzuweisen, ob letzteres, wie zu vermuthen, auch in England vorkommt, und ob nicht ein Withering'sches Exemplar noch existirt. Vorläufig muss die Systematik bei dem sicheren Michalet'schen Namen bleiben; denn auch der Name *A. longifolium* Presl, welcher die Priorität vor jenem hat, ist für die Art nicht annehmbar, da er nur der abgeleiteten, in tieferem Wasser entstandenen Schwimmform gegeben wurde, und mit *A. graminifolium* Autt. (ob Ehrhart?) gleichbedeutend ist.

Berichtigung: Seite 384 Zeile 1 von oben ist statt „doppelt länger" zu lesen „ebenso lang" und Seite 385 Zeile 18 von oben statt „Wickeln" zu lesen „Schraubeln".

---

[1]) Die Diagnose des *A. plantago* L. in Species plantarum lautet: foliis ovatis, fructibus obtuse trigonis.

Viola spectabilis K. Richter.

Ein neues Veilchen aus Niederösterreich.

Von **Dr. Karl Richter.**

Wurzelstock kriechend oder locker rasig, besonders nach der Blüthe kurze Ausläufer treibend. Blätter eiförmig bis oval, stumpf, an der Basis herzförmig, gekerbt, alle grundständig, die Sommerblätter ziemlich langgestielt, kurzhaarig, in der Jugend fast zottig. Nebenblätter kurz und breit, stumpflich, schwach drüsig gewimpert. Blüthenstiele grundständig, zur Zeit der Blüthe lang, die Blätter fast überragend, mit in der Mitte oder etwas unterhalb derselben eingefügten Deckblättern. Kelchzipfel stumpf mit sehr kurzen stumpfen Anhängseln. Blumenblätter länglich-eiförmig, gross, einfärbig, ziemlich dunkel violett, Blüthen geruchlos. Narbe in ein hakig gebogenes Schnäbelchen verschmälert. Fruchtknoten fast kahl. Kapsel flaumig an aufrechtem, an der Spitze nickendem Stiele.

Die vorliegende Pflanze wurde von mir in der Umgegend von Gloggnitz, namentlich an Wald- und Wiesenrändern gegen Eichberg und Weissenbach zu in grosser Menge gefunden und, da dieselbe in ihren Merkmalen mit keiner der bisher bekannten Arten der stengellosen Veilchen übereinstimmt, als neue Species beschrieben.

Ihre wichtigsten Merkmale sind die langgestielten Sommerblätter, die grossen, langgestielten, dunkelvioletten, geruchlosen Blüthen und die aufrechten Kapselstiele.

Die nächstverwandten Formen unterscheiden sich wie folgt:

V. austriaca A. et J. Kerner stimmt zwar mit *V. spectabilis* in den langgestielten Sommerblättern überein, doch sind diese in der Regel noch länger gestielt, mehr spitz, die Blumenblätter sind zweifärbig, die Deckblätter immer tief unter der Mitte der Blüthenstiele eingefügt, letztere bei der Fruchtreife niedergestreckt; auch ist diese Art längst verblüht, wenn *V. spectabilis* zu blühen beginnt.

V. odorata L., welche ihr im Allgemeinen am nächsten steht, hat längere Ausläufer, an der Spitze vollkommen gerundete, nierenförmige Frühlingsblätter, die Sommerblätter sind kürzer gestielt, ebenso die Blüthen, an deren Stielen die Deckblätter nie unter der Mitte stehen, endlich sind die Blüthen noch dunkler violett, kleiner und wohlriechend, überhaupt hat die Pflanze ganz ein anderes Aussehen.

V. hirta L., sowie ihre Verwandten unterscheiden sich sofort durch den rasigen Wurzelstock, den Mangel der Ausläufer und lange, kurzgestielte, stark und bis ins Alter behaarte Blätter.

V. ambigua W. K., bei welcher die Behaarung vollkommen fehlt, unterscheidet sich schon durch diesen Umstand, sowie durch die Gestalt der Blätter und den Wohlgeruch der Blüthen.

Alle anderen Violae acaules sind entweder durch ganz augenfällige Merkmale von *V. spectabilis* unterschieden, oder man hat sie

im Hinblick auf ihre Unfruchtbarkeit als Bastarte angesprochen. *V. spectabilis* aber entwickelt reichsamige, wohl ausgebildete Kapseln, auch kommt sie in solcher Menge vor, dass man sich schwer entschliessen könnte, sie für ein Kreuzungsprodukt zu halten, zumal *V. odorata* L., welche den Merkmalen der Pflanze nach jedenfalls zu den muthmasslichen Eltern gehören würde, in ihrer Nähe nicht zu finden war. Auch wäre *V. odorata* × *hirta* = *V. permixta* Jord. die einzige Combination, welche den Merkmalen der *V. spectabilis* entspräche. Diese aber nähert sich durch die langgestielten Sommerblätter mehr der *V. austriaca* A. et J. Kerner, und wäre also gar ein Tripelbastart anzunehmen, was noch mehr mit dem häufigen Vorkommen im Widerspruch stände.

Nach alledem dürfte es wohl gerechtfertigt sein, dieses schöne Veilchen als neue Art anzusehen.

Dasselbe wurde, wie bereits erwähnt, von mir bisher nur bei Gloggnitz, hier aber sehr häufig gefunden. Es wäre jedoch sehr leicht möglich, dass es auch an anderen Orten wächst, zu welcher Annahme mich namentlich der Umstand verleitet, dass ich öfter in Herbarien ähnliche Violen unter allen möglichen Namen vorfand. Da dieselben aber meist mangelhaft gesammelt und noch schlechter getrocknet waren, so wage ich es nicht, dieselben bei der grossen Schwierigkeit, welche die Bestimmung getrockneter Veilchen überhaupt hat, als mit meiner Species identisch hinzustellen. Jedenfalls wird es eine dankbare Aufgabe für den Pflanzensammler sein, dem Vorkommen derselben weiter nachzuspüren.

Einiges zur Kenntniss der Rostpilze.

Von **Wilhelm Voss.**

Es gibt nicht viele Familien in der Classe der Pilze, die in den letzteren Jahren mit so grosser Vorliebe studirt wurden, als jene der Uredineen. Die Folge davon war zunächst die Entdeckung zahlreicher, früher unbekannter oder nicht unterschiedener Arten, das Auffinden neuer Nährpflanzen und die Aufklärung interessanter biologischer Erscheinungen. Es wurden unsere Kenntnisse nach diesen Richtungen bedeutend erweitert, jedoch nicht zum Abschlusse gebracht; darüber belehrten mich auf meinen Excursionen zwei Funde, worüber ich kurz berichten will.

1. *Puccinia* (*Pucciniopsis*) *carniolica* nov. spec.

Krain ist bekanntlich reich an eigenthümlichen Arten aus der Familie der Umbelliferen. Auf einer derselben, *Peucedanum Schottii* Bess., gelang es mir einen Rostpilz aufzufinden, der mit obigen Namen bezeichnet werden könnte. Am Wege unter den Schlossfelsen bei

Veldes in Oberkrain, wo diese Dolde in grösserer Menge wächst, an welcher Stelle sie durch Valentin Plemel (wie Herbarstücke bezeugen) aufgefunden wurde, beobachtete ich in der zweiten Hälfte des September, theils an den Blättern, theils auf dem Stengel derselben Aecidien in verschiedener Entwicklung und die Polster der Teleutosporen.

Die recht kleinen Aecidienbecher stehen auf der Unterseite der Blätter, einzeln oder zu wenigen (2—5) in Gruppen; hin und wieder auch einzeln an den Blattstielen. Die umgebende Blattsubstanz ist gelblich gefärbt; sonstige Veränderungen, wie Krümmungen u. dgl. werden nicht hervorgerufen. Die Mündung der Becher ist weisslich und etwas geschlitzt, das Innere schön orange gefärbt. Die Sporen sind kugelig, elliptisch oder auch polyedrisch, glatt und orange. Die Zellen der Pseudoperidie hingegen farblos, wesshalb leere Aecidien weiss erscheinen. Den Aecidien gehen wenige Spermogonien voran. Biologisch von Interesse ist das späte Auftreten der Aecidien, die ich noch im October neu gebildet vorfand.

Bald nachdem die ersten Aecidien abgewelkt, bilden sich die Teleutosporen; von Uredo konnte nichts wahrgenommen werden. Ihre Polster findet man an den Blättern und den Blattstielen sehr häufig in unmittelbarer Nähe der leeren Aecidien. Auch diese bewirken keinerlei Deformation der befallenen Theile. Die von der Epidermis bedeckten Sporenlager sind schwarz und etwas glänzend. Die Gestalt der Sporen sehr verschieden; es finden sich keil- und keulenförmige neben oblongen oder ganz unregelmässig geformten. Auch einzellige (Mesosporen) sind beigemengt. Die obere Sporenzelle ist bei den beiden ersten Formen am breitesten, so dass der Sporenkörper allmälig in den Stiel übergeht. In der Mitte ist derselbe nur wenig eingeschnürt; sein Scheitel abgestumpft oder gewölbt, manchmal auch zugespitzt und stärker verdickt. Das glatte Epispor, sowie der Sporeninhalt ist braun gefärbt in der Weise, dass die Farbe von der Basis gegen den Scheitel an Tiefe zunimmt. Die hyalinen, oder im oberen Theile lichtbraun gefärbten, meist fest anhaftenden Stielzellen sind in der Regel kürzer, selten so lang als die Spore.

Diese Verhältnisse liessen sich in folgende Diagnose zusammenfassen.

I. *Fung. hymeniiferus. Aecidium Peucedani* m.

Aecid. pseudoperidiis plerumque hypophyllis, sparsis, minutis, ore albo dilacerato, disco luteo. Sporis plus minusve globosis, ellipsoideis vel polygonis, episporio leri, intus luteis; 20 mm. diam. vel 24—26 long., 15 lat.

III. *Fung. teleutosporiferus.*

P. aceruulis pulvinatus, hypophyllis, etiam in petiolo longitudinaliter dispositis, epidermide tectis (semper?), nigris. — Sporis irregularibus, aut cuneatis, aut clavatis, aut oblongis, aut polyedris,

vertice truncatis, rotundatis vel apiculatis, incrassatis, medio paullulo constrictis, basi in pedicello angustatis, episporio levi, fuscis; 49—53 long. (*sine pedicello*), *20—24 lat.* (*loc. sup.*).

In Peucedani Schottii Boss. *foliis et petiolis vivis, in eodem tempore. — Carniolia: Veldes, in monte cui arx superstructa est. Septemb.*

Diese Art gehört der fehlenden Uredo wegen zur Section Pucciniopsis Schröt. und wäre der *P. Bunii* und *P. Falcariae* (siehe Rabenh. Krypt.-Flora, 2. Aufl., 1. Bd. [bearb. von Dr. G. Winter], pag. 197) anzuschliessen. Von diesen beiden Arten ist *P. carniolica* verschieden: 1. durch das Aecidium, welches bei *P. Bunii* in zahlreichen Bechern am Stengel auftritt und mannigfaltige Verkrümmungen verursacht, bei *P. Falcariae* hingen über die ganze Blattfläche der Nährpflanze gleichmässig vertheilt und sonst auch anders gebaut ist; 2. durch die Teleutosporen. Zu einer der übrigen, auf Umbellaten vorkommenden Arten, kann sie der Aecidien und der fehlenden Uredo wegen, meiner Ansicht nach, nicht leicht gebracht werden; übrigens unterscheidet sie sich von *P. Oreoselini* und *P. bullata*, die gleichfalls auf *Peucedanum*-Arten auftreten, durch die Form der Wintersporen.

Dr. J. Schroeter gibt in Cohn's Beiträgen zur Biologie der Pflanzen (3. Band, pag. 81) eine Uebersichtstabelle der auf europäischen Umbelliferen vorkommenden Puccinien. In dieselbe würde *P. carniolica* in folgender Weise einzureihen sein.

Sect. Pucciniopsis. Spermogonien, Aecidien und Teleutosporen bekannt. Uredobildung unterdrückt.

a) Membran der Teleutospore ganz glatt.
   α. Spore am Scheitel kaum merklich und nur an kleiner Stelle (Keimstelle) verdickt. *P. Falcariae* Pers.
   β. Spore am Scheitel deutlich und ziemlich stark verdickt. *P. carniolica* n. sp.

b) Membran der Teleutosporen durch feine Eindrücke netzförmig gezeichnet. *P. Bunii* (DC.)

c) Membran der Teleutospore grobhöckerig *P. Smyrnii* Corda.

---

2. *Uromyces* (*Euuromyces*) *Cytisi* (DC.) Schroet.

Dieselben Felsen des Veldeser Schlossberges, worauf *Peucedanum Schottii* wächst, werden auch von zahlreichen Stauden des *Cytisus hirsutus* L. bedeckt. In der zweiten Hälfte des Monates Juli beobachtete ich an den Blättern dieser Pflanze Spermogonien nebst Aecidien und die schon früher bekannt gewesene Uredo. Als ich im October dieselbe Localität wieder besuchte, hatten sich auch die Teleutosporenlager gebildet.

Die Aecidienbecher finden sich gewöhnlich auf der Unterseite der Blätter in elliptischen oder rundlichen Gruppen, ziemlich dicht beisammen. Ihr Vorhandensein verräth sich an der Oberseite der

Blätter durch einen gelblichen, später bräunlichen und dunkelbraun oder purpurn umrandeten Blattfleck. Einzelne sitzen auch an den Blattstielen, ja selbst auf der oberen Blattfläche. Sie sind schüsselförmig, haben einen weissen, zerschlitzten Rand, orange gefärbte, rundliche oder oblonge, auch polyedrische Sporen mit glatter Membran. Die Bildung der Becher beginnt im Juli und dauert bis October.

Die Uredosporen, schon zur Zeit der Aecidien vorhanden, und die Ende September bis October auftretenden Teleutosporen sind auf dieser Nährpflanze schon länger bekannt. Sie wurden von Saccardo im Bosco Montello (Treviso) beobachtet und in Mycotheca veneta sub Nr. 867 als *Uromyces Laburni* (DC.) Fuck. ausgegeben, in Mycologia Veneta sub 86 beschrieben. Auch Schroeter berichtet über dieselben unter den gleichen Namen in der Hedwigia (1875, p. 162), fand sich jedoch später veranlasst (l. c. 1878, p. 62), sie als *Uromyces Cytisi* von *U. Laburni* abzutrennen. Winter bringt sie (Rabh. Krypt.-Fl. 2. Aufl. 1. Bd., pag. 147) zu *Uromyces Genistae tinctoriae* (Pers.), der Section Hemiuromyces.

Da in unserem Falle drei Fruchtformen (mit Nichtberücksichtigung der Spermogonien) vorliegen, an deren Zusammenhang, aus der Art des Auftretens zu schliessen, wohl nicht gezweifelt werden kann, so dürfte es etwa zweckmässig sein, den auf *Cytisus hirsutus* L. auftretenden *Uromyces* als selbstständig anzusehen und in die Section Euuromyces zu bringen. Er wäre hier den autoecischen Arten (*U. Phaseoli, Orobi, Trifolii, Medicaginis*) als *Uromyces Cytisi* anzureihen. Hier seien seine Entwicklungsstadien zusammengezogen.

I. *Fung. hymeniiferus. Aecidium Cytisi* m.

Aec. pseudoperidiis gregaris, hypophyllis, plerumque in circulo dispositis, in macula lutea v. fusca (in pag. sup. macula brunnea, purpurea marginata).: raro etiam in petiolis et pagina superiore; ore albo dilacerato. Sporis globosis, globoso-ovoideis vel polygonis, episporio levi, crasso hyalino, nucleo luteo; 22—24 mm. diam., vel 31 long.

II. *Fungus stylosporiferus et*

III. *Fung. teleutosporiferus. Uredo Cytisi DC., U. Laburni DC., Uromyces Laburni Fuck., U. Cytisi Schroet.*

Ad Cytisi hirsuti L. folia viva. Carniola: Veldes, in monte cui arx sita est; autumno.

Noch möchte ich hinzufügen, dass an den von *Uromyces Cytisi* befallenen Blättern hin und wieder der seltene *Uromyces* (*Leptouromyces*) *pallidus* Niessl zu finden war, nebst einer schönen *Septoria*, die mit *S. Cytisi* Desm. wohl identisch sein dürfte.

Laibach, am 8. October 1885.

Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges.

Von **Dr. Ed. Formánek,**
k. k. Professor am böhmischen Gymnasium in Brünn.

(Fortsetzung.)

Helianthemum Chamaecistus Mill. f. *obscurum* Pers. Mähr.-Budwitz, Zwolleňowitz, Teltsch, Krahultschy, Borowna, Gr.-Wanau, Kl.-Lhotta, Stamberg, Kl.-Deitz, Ořechau, Gross-Meseřitsch, Balín, Uřinau, Petrowitz, Unter- und Ober-Bory, Straschkau, Wesnawald bei Střítesch, Pernstein, Witochow, Neustadtl, Marschowitz, Saar, Beberek, Neudeck, Frendl, f. *grandiflorum* DC. Gr. Kessel (v. Uechtritz)! wahrscheinlich der einzige Standort d. F. im Hochgesenke, eine dieser Form nahestehende Pflanze fand ich auf der Hohen Haide.

Montia fontana L. a. *rivularis* Gmel. Swietlá, Wlachowitz, Bystřitz, Zubstein, Mielkowitz, Neu-Ingrowitz; b. *minor* Gmel. Teltsch, Kl.-Lhotta, Saar, Cernitz, Gross-Meseřitsch, Neustadtl.

Herniaria glabra L. Teltsch, Krahultschy, Hostietitz, Ratkau, Unt.-Dworce, Uřinau, Wien, Unter- und Ober-Bory, im Thale des Nedwieditzer Baches, Smrtschek, Wiechnow, Dworištie, Piwonitz, Zwole, Saar, Neudeck, Borownitz.

Spergularia rubra Presl. Teltsch, Wolschy, Klein-Lhotta, Hradisko, zerstreut am Fusswege zwischen den Fabrikshütten und Ingrowitz.

Spergula arvensis L. Gemein im b. G.

Sagina procumbens L. Verbreitet und noch am Dreistein, beim Uhustein und beim Franzens-Jagdhaus.

Moehringia trinervia Clairv. Neureisch, Teltsch, Unter-Dworce, Jawořice, Swietlá, Mrakotín, Balín (Křeničkawald), Dworištie, Bystřitz, Witochow, Zubstein, Neustadtl, Bratraňowská bei Lhotka, Ingrowitz, Kratzdorf, Altstadt (Wald Steinich etc.).

Cerastium macrocarpum Schur (1851) Fiek, Fl. v. S. p. 74. Dürre Koppe, Kl. und Gr. Seeberg, Heiligenhübl.

Stellaria nemorum L. Teltsch, Bystřitz, Neustadtl, Dreibrunn, Frischau, Žákowá hora, Saar, Neu-Ingrowitz, Schwarze Jagd bei Stubenseifen, Kratzdorf, Altstadt, Rother Berg, Oppa unter der Schäferei.

— *holostea* L. Teltsch, Urbanau, Gross-Meseřitsch, Thal des Nedwieditzer Baches, Bystřitz, Witochow, Zubstein u. a. O.

— *uliginosa* Murr. Zerstreut. Wald bei Mrakotín, Pernstein, Neustadtl, Wlachowitz Dreibrunn, Neu-Ingrowitz, bei der Marchquelle am Glatzer Schneeberge, bei der Kaiserbaude, bei der Quelle auf der Schwarzen Grabenlehne, unter der Schweizerei.

— *graminea* L. Gemein und selbst noch am Dreistein bei Goldenstein.

Malachium aquaticum Fr. Neureisch, Teltsch, Krahultschy, Gross-Meseřitsch, Balín, Bystřitz, Neustadtl, Saar.

Kohlrauschia prolifera Kunth. Gross-Meseřitsch, Balín, Petrowitz, Thomasdorf.

Dianthus Armeria L. Gross-Meseřitsch, Petrowitz, Wosowá, Pernstein.

— *Carthusianorum* L. Zerstreut. Mähr.-Budwitz, Neureisch, Scheletau, Pernstein.

— *deltoides* L. Gemein in der Teltscher, Gross-Meseřitscher, Pernsteiner, Bystřitzer, Neustadtler, Ingrowitzer, Altstadtler und Goldensteiner Gegend und noch am Schwab bei Stubenseifen.

— *superbus* L. var. *alpestris* Kablik exsicc. Čelak. Prodr. Fl. Boh. p. 508. Dürre Koppe, Kl. und Gr. Seeberg.

Silene gallica L. Buchelsdorf, Adelsdorf, Nieder-Thomasdorf im Aufstieg zum Drehberge (Thomasdorf schon im Herb. siles. in Fiek Fl. v. Schl. p. 62), Winkelsdorf, Reutenhau!

— *inflata* Smith. Gemein selbst auf den höchsten Gipfeln, so: Köpernik, Brünnlhaide, Peterstein etc.

Melandryum silvestre Röhl. Schwarze Jagd, Schwab, Schwarzberg, Neuhausberg, Dürre und Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte im Stubenseifner Reviere; Glatzer Schneeberg (Čelakovský)! Goldenstein, Dreistein bis Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar und vom Wald bei Nieder-Thomasdorf bis auf den Drehberg und die Schwarze Grabenlehne: Brünnlhaide, Rother Berg, Keilig, Kl. und Gr. Seeberg, Leiterberg, Altvater, Oppa unter der Schäferei, Peterstein, Hohe Haide, Heiligenhübl, vom Franzens-Jagdhaus bis ins Obere Teesthal, Wilder Stein, bei der Vaterbaude, bei den Köhlerhütten.

Hypericum tetrapterum Fries. Teltsch, Neu-Ingrowitz, Jaworek.

— *quadrangulum* L. Świetla, Borowná, Hradisko, Gutwasser, Wolschy, Jawořice, Hostietitz, Ořechau, Rasná, Ober- und Unter-Bory, Radienitz, Bystřitz, Ždánitz, Witochow, Chudobín, Hololin, häufig bei Zwole und Neustadtl, Wlachowitz, Lhotta, Marschowitz, Rokytná, Dreibrunn, Frischau, Kadau, Studnitz, Saar, Schloss Saar, Schlaghammer, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Altstadt, Kratzdorf, Stubenseifen, Schwarze Jagd, Heinzendorf, Schwarzberg, Dürre und Schwarze Koppe, bei der Urlichshütte, Glatzer Schneeberg, hier besonders häufig bei der Marchquelle, Heimrlsthal, Goldenstein, Fuhrmannstein, Köpernik, Hochschar, Lindewiese, Freiwaldau und von da bis Thomasdorf, Drehberg, Brünnlhaide, Rother Berg, Uhustein, Kl. und Gr. Seeberg, Altvater, Heiligenhübl und von da bis ins Obere Teesthal, Winkelsdorf, Reutenhau, Wiesenberg.

— *montanum* L. Wald beim Thiergarten nächst Střitesch, Thal des Nedwieditzer Baches, Pernstein.

— *hirsutum* L. Teltsch (Panské niwy etc.), Unter-Dworce, Radienitz, Střitesch, Wald beim Thiergarten; Thal des Nedwieditzer Baches, „Spitalský"-Wald bei Bystřitz, Hansdorf.

Oxalis acetosella L. Noch am Gipfel des Petersteines.
— *stricta* L. Teltsch, Bystřitz, Saar, Buchelsdorf.
Impatiens noli tangere L. Hradisko, Řasná, Jaworice, Wald bei Mrakotin, Unt.-Dworce, Urbanau, Balin, Radienitz. Thal des Nedwieditzer Baches, Zubstein, Chudobín, Holotín, Zwole, Ochoza bei Neustadtl, Wlachowitz, Dreibrunn, Gebirgsgruppe der Žákowá hora, rovné doly bei Kadau, Neu-Ingrowitz, Altstadt, Stubenseifen, Schlägelwald bei Goldenstein, Oberes Teesthal, Winkelsdorf, Reutenhau, Wiesenberg.
Geranium dissectum L. Swietla, Ořechau, Thal des Nedwieditzer Baches, Neustadtl, Frischau, Saar.
— *molle* L. Datschitz, Kl. Pantschen.
— *pusillum* L. Verbreitet. Mähr.-Budwitz, Teltsch, Gr.-Meseřitsch, Bystřitz, Neustadtl, Saar, Ingrowitz, Altstadt, Goldenstein.
— *silvaticum* L. Goldenstein, bei den Ochsenwiesen, bei der Kaiserbaude, Brünnlhaide, Schweizerei, beim Franzens-Jagdhaus bis ins Obere Teesthal hinuntersteigend, so bei den Köhlerhütten etc., a. St. d. Ztschr. 1884, p. 362.
— *pratense* L. Mähr.-Budwitz, Teltsch, Zwolleňowitz, Datschitz, Gross-Meseřitsch, Morawetz, Piwoňitz, Neustadtl, Saar.
— *palustre* L. Hansdorf, Altstadt, Kratzdorf, Stubenseifen, Heimrlsthal, Goldenstein, Lindewiese, Freiwaldau (*G. pratense* scheint hier zu fehlen), Weidenau 1873. Adelsdorf, Buchelsdorf, Thomasdorf.
Linum catharticum L. Gemein im b. G.
— *usitatissimum* L. Cultivirt in der Teltscher, Gross-Meseřitscher, Straschkauer, Bystřitzer, Neu- und Altstadtler und Stubenseifner Gegend.
Polygala vulgaris L. Var. *genuina* Čelak. Prodr. Fl. Boh. pag. 534 selbst noch bei der Kaiserbaude. Var. *oxyptera* Rchb. l. c. Neureisch, Bystřitz, Neustadtl.
Empetrum nigrum L. Selten auf der Dürren Koppe: Fuhrmannstein, Köpernik, Brünnlhaide, Kl. und Gr. Seeberg, Schweizerei, Leiterberg, Peterstein, Hohe Haide, Heiligenhübl.
Ruta graveolens L. Gärten bei Bystřitz.
Evonymus verrucosa Scop. Gross-Meseřitsch, Na niwách bei Wosowá.
Frangula alnus Mill. Borowná, Gr.-Meseřitsch, Bystřitz, Chudobín, Witochow.
Peplis Portula L. Teltsch, zerstreut an den Ufern des Teiches in Wiechnow.
Lythrum Salicaria L. Verbreitet, selbst noch bei Blauda und Freiwaldau.
Oenothera biennis L. Datschitzer Anlagen, Freiwaldau, Lindewiese, Thomasdorf.
Epilobium angustifolium L. Gemein bis zu den höchsten Kämmen. Vom Schwarzberg bis auf den Glatzer Schneeberg, Fuhrmannstein etc.
— *montanum* L. a. *genuinum* Čelak. Gemein. b. *collinum* Gmel.

Verbreitet. Neureisch, Krahultschy, Borowná, Gross-Wanau, Hostietitz, Swietla, Mrakotin, Kopec kamený bei Strana, Urbanau, Gross-Meseritsch, Balín, Urinau, Petrowitz, Mostiště, Wien, Radienitz, Střtiesch, Thal des Nedwieditzer Baches, Pernstein, Bischowetz, Bystřitz, Zubstein, Ždánitz, Chudobín, Zwole, Neustadtl, Lhotta, Frischau, Neudeck, Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Dreistein, Böse Lehne bei Lindewiese, Freiwaldau, Adelsdorf, Oberes Teesthal.

Epilobium trigonum Schrank. Wald bei der Kaiserbaude, Brünnlhaide, Gr. Seeberg, unter der Schweizerei, Oppa unter der Schäferei, Peterstein, Hohe Haide, beim Franzens-Jagdhaus, bei der Vaterbaude, f. foliis oppositis unter der Schweizerei, Gr. Kessel.

— *roseum* Schreb. Verbreitet.

— *obscurum* Fr. Neureisch, Teltsch, Borowná, Witochow, Ochoza bei Neustadtl, Wlachowitz, Saar, Schloss Saar, Altstadt, Kratzdorf und wahrscheinlich auch bei Wiesenberg, letzteren Standort lasse ich jedoch wegen des an den hier gesammelten Pflanzen fehlenden Rhizoms unentschieden.

— *tetragonum* L. (*E. adnatum* Griseb.). Wald bei der Pazderna nächst Neureisch, Kl. Dejc, Krahultschy, Wolschy, Kl. Lhotta, Ratkau, Strachoňowitz, Datschitz, Urbanau, Gross-Meseritsch, Balín, Radienitz, Pikaretz, Nedwieditzer Bach nächst der Annahütte, Wiechnow, Bystřitz, Chudobín, Rokytna, Frischau, Pohledetz, Neustadtl, Saar (Wald bei den Kalkbrüchen), von Ingrowitz bis Jaworek, Freiwaldau, Buchelsdorf.

— *nutans* Tausch. Abhänge des Gr. Seeberges.

— *parviflorum* Schreb. Teltsch, Gross-Meseritsch, Neustadtl, bei den Kalkbrüchen nächst Saar, Ingrowitz.

— *palustre* L. Neureisch, Zwolleňowitz, Teltsch, Řasná, Gr. Wanau, Radienitz, Unt.- und Ob.-Bory, Pikaretz, Morawetz, Wiechnow, Bystřitz, Ždánitz, Witochow, Zwole, Ober-Rožinka, Neustadtl (Ochoza etc.), Wlachowitz, Marschowitz, Dreibrunn, Pohledetz, Kaiserstein, Saar, Schlaghammer, Frendl, Radomín, Mielkowitz, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz, Jaworek, Borownitz, Blauda, Kratzdorf, Altstadt, Reutenhau.

— *alsinefolium* Vill. Köpernik, Leiterberg, Hohe Haide, Gr. Kessel.

Circaea intermedia Ehr. Thal unter der Jawořice, Řasná, Střitesch, beim „Spalený mlýn“ und bei der Pernsteiner Mühle im Thale des Nedwieditzer Baches, Neustadtl, Bratrańowská bei Lhotka, Dreibrunn, Kozlowka-Wald bei Frischau, Žákowá hora, Kadau, Ingrowitz, Neu-Ingrowitz.

— *alpina* L. Sümpfe beim Teiche Gr. Pařezitý bei Řasná, Wald oberhalb Unter-Dworce, Frischau, u křiwého Jaworu, Žákowá hora, Cikhay, Heraletz.

(Schluss folgt.)

Einiges über die Vegetationsverhältnisse Pamphyliens.

Von Dr. Adolf Heider.

Nach einem achtwöchentlichen Aufenthalte im gebirgigen Theile Süd-Kleinasiens führte mich der Weg der archäologischen Gesellschaft, welche ich als ärztlicher Rathgeber begleite, wieder zurück in die grosse Travelin-Ebene von Adalia, deren treppenartig ansteigendes Plateau wir in einer langen Diagonale von Pass Duscheme-Aeli im Nordosten nach Eski-Adalia im Südosten durchzogen. Der mehrtägige Ritt gab mir Gelegenheit, die Pflanzenformationen, welche in verhältnissmässig grosser Gleichförmigkeit das Terrain überziehen, wieder zu beobachten und mit dem Stande vor zwei Monaten zu vergleichen. Wie wenig hatte sich seitdem verändert! Fast unverändert schien das Landschaftsbild auf den ersten Blick, die Grasfluren zeigten dieselbe Sonnenverbranntheit und Dürre wie vorher, nur die Gebüschformationen waren als Ganzes etwas mehr in einem gelblichen und bräunlichen Ton gefärbt, welcher andeutungsweise den herbstlichen Farbenwechsel des Laubes in unseren heimischen Ländern wiederholte.

Dennoch, wenn man ein so grosses Gebiet, welches von einer im Ganzen gleichförmigen Pflanzendecke überzogen ist, durchstreift, und den Erscheinungen mehr ins Einzelne folgt, ergibt sich bald hier, bald dort etwas Neues, und aus all diesen kleinen Beobachtungen resultirt schliesslich doch ein Bild von der zwar manchmal stillen und unscheinbaren, aber dennoch nie ruhenden Arbeit der Natur.

Allerdings war gerade eine Periode der grössten Dürftigkeit des Pflanzenlebens über das Land hinweggegangen. Tag für Tag wölbt sich im Sommer während Monate derselbe tiefblaue Himmel wolkenlos über die Ebene, trockene heisse Nordwinde, die im gebirgigen Innern des Landes ihrer Feuchtigkeit entladen sind, streifen über die Ebene hin und machen selbst den Einfluss des nahen Meeres zum grossen Theile unwirksam.

Unter solchen Umständen ist die Pflanzenwelt auf die grösste Sparsamkeit in ihrem Lebenshaushalte angewiesen. Die Steppengesträuche mit ihren wenig in der Fläche entwickelten durch lederige Beschaffenheit vor Verdunstung möglichst geschützten Blättern suchen wo möglich den status quo zu erhalten. Alle Arbeit, welche einen regen Stoffwechsel, grosse Energie des Saftstroms erfordert, wie das Entwickeln und Entfalten der Blüthen, das Treiben neuer Schösslinge ist eingestellt, ganz im Stillen reifen die bereits in günstigerer Jahreszeit zum grossen Theil entwickelten Früchte. Offenbar sind es meistens innere chemische Umsetzungen in der schon fast fertigen Frucht, welche wir unter dem Namen Reifungsprocess zusammenfassen, und zur Unterhaltung dieses Vorganges, der wohl nicht viel Zufuhr von Aussen erfordert, reicht der geringe Stoffwechsel in der Zeit der Dürre eben aus. So haben Olive und Lorbeer, Myrte und Pistacie ihre Früchte fast zur Reife gebracht, und aus dem

verschieden gestimmten Grün der Sträucher leuchten zu erfreulicher Abwechslung hier die schönen rothen hängenden Kugeln des Erdbeerbaumes, dort die glänzenden Früchte einer *Crataegus*-Art, hier die blauen Beeren der Myrte, dort die in sattem Braun gefärbten Scheiben der *Zyziphus*-Früchte hervor und zeigen uns, dass die Natur, wenn auch karg und dürftig, doch nicht völlig unfruchtbar ist.

Wenn uns die grosse Zahl der Steppengesträuche mit ihrer im Ganzen wenig üppigen Entwicklung ihrer mannigfachen Schutzvorrichtungen den einen Typus zeigen, nach welchem die Pflanzenwelt eine Zeit der Dürre überstehen kann, so tritt uns ein anderer, aber gleichfalls höchst sinnreicher Typus bei den krautartigen Pflanzen entgegen, welche die Zeit des Regens und das darauffolgende Frühjahr benützen, um rasch zu grosser Ueppigkeit emporzuschiessen, rasch kleine Samen mit einem geringen Vorrathe von Reservestoffen zur Reife zu bringen und dann während der trockenen Zeit absterben oder das ganze Leben in die unverhältnissmässig stark und tief entwickelte Wurzel verlegen; dann findet man zur Sommerszeit nur mehr die Mumien einst üppiger Pflanzen, und so massenhaft sind dieselben stellenweise vorhanden, dass sie als selbstständiges Element im landschaftlichen Bilde aufzutreten vermögen. So fallen schon von weitem grosse Strecken der Ebene durch ihren braunrothen Ton auf; bei näherer Besichtigung findet man als Ursache derselben die vertrockneten, etwa schuhhohen Stauden eines *Helianthemum* mit sehr feinen, dicht verfilzten, kaum rothen Aestchen. Selbstverständlich gehören hieher auch die vertrockneten Fluren, welche von Gräsern bestanden sind, obgleich gerade bei diesen der ursprüngliche Typus verhältnissmässig selten zu sehen ist, weil die Ebene ja ein einziger riesiger Weideplatz für ungezählte Schaaren von Rindern, Büffeln, Pferden, Schafen etc. ist. In um so grösserer Unberührtheit stehen dagegen weite Bestände von grossen, oft mannshohen Umbelliferen, deren ganzes Astgerüste, aller Blätter beraubt, mumienhaft in fester, steifer Haltung stehen bleibt, bis die Stürme des Herbstes und die mit dem Beginn der Regenzeit sich einstellende Vermoderung sie fällt.

Nicht unerwähnt mag hier eine Art dieser Mumien bleiben, deren einzelne Döldchen auf etwa fingerlangen Stielen gerade von der Dicke und Festigkeit eines Zahnstochers sitzen. Diese Stiele bilden im trockenen Zustande nicht eine ausgebreitete Dolde, sondern sind eng zusammengeneigt.

Die gleiche Verdorrung, wie die bisher erwähnten Pflanzen, zeigen grosse Disteln, Karden, Liliaceen, die mächtigen Stauden des *Verbascum*, deren unterste Blätter allerdings manchmal noch frisch sind; ja sogar noch frische Blüthen finden sich hie und da an ihnen, aber charakteristisch genug, nur an den untersten Seitenzweigen, während nach oben hin die ganze Pflanze dürr ist. Man kann an diesem Zeichen des Lebens förmlich verfolgen, wie der Saftstrom sich stets mehr und mehr in die Wurzel zurückzieht, bis schliesslich die ganze überirdische Pflanze dürr und todt ist.

Neben diesen Pflanzen, die während der Sommerszeit eine ausgesprochene Ruhe halten, finden sich noch einzelne genügsame Pflänzchen, welche scheinbar unbekümmert um die Einflüsse der Witterung fort und fort blühen und durch ihre massenhafte Vereinigung grossen Strecken der Ebene einen eigenthümlichen Charakter aufzuprägen vermögen. So ist mir noch lebhaft der Eindruck in Erinnerung, den es auf mich machte, als ich schon von weitem die sanften Abhänge und das Plateau eines niedrigen, von riesigen Eichen bestandenen Hügels ganz weiss angeflogen sah. In der Nähe zeigte es sich, dass auf dem nackten rothen — vielleicht aus der Verwitterung eines Serpentingesteins entstandenen Boden — fast nichts wuchs als ein kleines Pflänzchen mit weissen Blüthen, die zu schneckenförmig gewundenen Blüthenständen vereinigt sind, der Gattung *Heliotropium* angehörig.

Zu den Pflanzen der Ebene, welche fast continuirlich blühen, scheint auch die Myrte zu gehören, an der man neben vielen jüngeren und älteren Früchten fast stets noch eine oder die andere Blüthe findet.

Wenn schon aus den bisher angeführten Thatsachen erhellt, dass die pamphilische Ebene trotz der grossen Dürre des Sommers dennoch ein ziemlich reiches Pflanzenleben zeigt, so kommt in der jetzigen Jahreszeit noch der Umstand dazu, dass die Vegetationsperiode der Regenzeit beginnt, und dass eine Anzahl von Pflanzen schon jetzt anfangen ihre Blüthen zu öffnen. Die auffallendste Erscheinung unter diesen sind gewiss die stellenweise massenhaft auftretenden *Asphodelus*-Arten mit ihren mächtigen weissen Zwiebeln und dem blattlosen bis über meterhohen Blüthenschafte, der die unscheinbaren sternförmigen weissen Blüthen trägt. Auch andere Zwiebel- und Knollengewächse treiben schon mächtig aus, einfärbige und purpurn geäderte *Crocus* entfalten ihre grossen Perigone, und die ganze Ebene ist übersäet von einer kleinen *Scilla* mit ihren violetten, sternförmigen Blüthen, die auf einem kurzen Stiele zu einem Träubchen vereinigt sind. Am reichsten aber fand ich das Pflanzenleben nahe dem Meere. Da blüht in üppiger Fülle die rosenrothe *Erica* und die liebliche *Bellis silvestris*, der Judasbaum hat seine weissen duftenden Blüthen geöffnet, die dichtbelaubten Johannisbrotbäume sind voll von Blüthenkätzchen, und Alles hat, Dank der etwas feuchteren Luft, ein frischeres, grüneres Aussehen, als im Innern des Landes; die feuchteren Stellen der Ebene, wo die Küstenflüsse theilweise versumpfen, überziehen sich schon mit einem giftigen Grün, und in den eigentlichen Sümpfen, wie am Duden nahe bei Adalia, herrscht das üppigste Leben. Schilfgebüsche von 15—20′ Höhe bilden undurchdringliche Wände, hinter denen in ungestörter Ruhe Schaaren von Wasservögeln sich aufhalten, grosse Riedgräser, Binsenarten, Lythren, Lilienarten und andere Sumpfgewächse, die im Ganzen unseren Formen ähnlich sind, vereinigen sich zu einem Bilde, welches von dem unserer Sümpfe wenig abweicht; ja auf kleinen freien Wasserflächen schwimmen

sogar die schöngeformten Blätter und lilienähnlichen Blüthen der *Nymphaea*.

Aehnlich wie die Sümpfe Abwechslung in die sonst mehr gleichartige Vegetationsdecke bringen, so auch die Flussläufe. Von ferne schon erkennt man sie, da sie fast regelmässig von grossen Bäumen begleitet sind. Auf weite Strecken findet man, wie ich Gelegenheit hatte, das am Eurymedon bei Balkys zu beobachten, das Ufer eingesäumt von einer dicht geschlossenen Wand, gebildet aus grossen und kleinen Platanen und einzelnen Johannisbrotbäumen, als Unterholz Oleander, die eben reich blühen, und Brombeerstauden. Diese Verbindung der vier Gewächse zu einem Verein scheint sehr constant zu sein. Denn ich fand sie nicht bloss in den grossen Flussläufen der Ebene, auch in den höheren Terrassen derselben, welche zum Theil in ein von grossen Beständen der Strandföhre überzogenes Hügelland aufgelöst sind, wurde die einförmige Pflanzendecke überall, wo das kleinste Wasseräderchen zu Tage tritt, durch die früher erwähnte Pflanzengesellschaft belebt.

Noch einer anderen auffallenden Erscheinung im Pflanzenleben der pamphylischen Ebene mag hier gedacht werden. Gar nicht selten findet man nämlich grössere Gruppen alter Bäume, meist Eichen, Platanen und Lebensbäume, welche durch ihr streng begrenztes und geschlossenes Auftreten schon von vorneherein den Verdacht rege machen, dass hier die Menschenhand ihr Spiel dabei habe. Sieht man die Sache näher an, so findet man regelmässig im Schatten der grossen Bäume die verwitternden und umstürzenden Grabsteine eines türkischen Friedhofs. Nach türkischer Sitte darf nämlich ein Begräbnissplatz nur einmal benützt werden; dann überlässt man das Grab sich selbst, bis es verfällt. Dadurch wird man aber gezwungen, stets neue Friedhöfe aufzusuchen, und die alten in ihrer ungestörten Ruhe sind es eben, welche ein charakteristisches Element in der hiesigen Landschaft darstellen.

Die Aufzählung der wichtigsten Pflanzenformen, welche im Landschaftsbilde der pamphylischen Ebene hervortreten, würde unvollständig sein, wenn wir nicht zum Schlusse noch ein Wörtlein von den Palmen sprächen, jenen prächtigen Gewächsen, welche für den Nordländer, der zum ersten Male die heisseren Zonen betritt, so recht als die typischen Repräsentanten der südlichen Flora gelten. Schon der Umstand, dass in der Schilderung des allgemeinen Charakters der hiesigen Vegetation sich kein Plätzchen für die Palmen fand, mag als ein Anzeichen dafür gelten, dass die in Rede stehenden Gewächse nicht eben sehr im Landschaftsbilde hervortreten. Und in der That fehlen sie im Innern der pamphylischen Ebene völlig. Man erzählte mir, in ganz Pamphylien ständen drei Dattelpalmen, und so viele habe ich auch wirklich gesehen, und zwar zwei in den Gärten von Adalia, eben voll von grünen Früchten, die hier indess nie reif werden, und eine im Orte Manawgat, deren Ansicht vom jenseitigen Ufer des Flusses Milas aus durch einen mächtigen Palmenstamm erfreulich belebt wird.

Somit wären wir mit der Beschreibung der wesentlichsten Pflanzenformen, welche bei einem flüchtigen Besuche der pamphylischen Ebene auffallen, zu Ende gekommen; gar Manches gäbe es noch zu erwähnen, gar viele schöne Pflanzen wird der jetzt kommende Herbstregen aus der Erde hervorlocken, allein davon werde ich nichts mehr sehen und nichts mehr berichten können, denn in wenig Tagen geht's der Heimat zu.

Sydo in Kleinasien, am 8. October 1885.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

1137. *Acer italicum* Lk. 1781, *opulifolium* Vill. 1786, *Opulus* Ait. 1789, *Bert. Fl. it., *neapolitanum* Ten. *Presl Fl. sic., *obtusatum* Kit. Guss. *Syn. et *Herb.! Tritt in Neapel und Sicilien in verschiedenen Varietäten auf; ich besitze: *α. Opulus = Acer Opulus* Reichb. D. Fl. 4827! (Früchte zu länglich): Blätter tief fünflappig, lichtgrün, matt, lederig, mit spitzen, dreieckigen, ungleich gekerbt-gesägten Lappen, unterseits bleich, kahl oder etwas flaumig filzig; Fruchtflügel ziemlich länglich, in der Mitte wenig verbreitert. *β. obtusatum* Kit. Reichb. D. Fl. 4827 *β.*!, Guss.! Ganz wie *α.*, aber Blätter dunkler, gröber ausgeschweift gesägt, unterseits stärker filzig, Lappen etwas stumpfer, Fruchtflügel in der Mitte bedeutend erweitert (aber von denen meiner Schweizer Exemplare oft nicht verschieden!). Beide am Etna in mit Rchb. Abb. und mit Exempl. der Schweiz (*α.*), Croatiens und Dalmatiens (*β.*) übereinstimmenden Exemplaren! *γ. neapolitanum* (Ten.) Rchb. D. Fl. Taf. 163!, *obtus.* var. *neap.* DC. Prodr. I 594. Vor *β.* ausgezeichnet durch fast rundliche (nicht ovale) Früchte und noch breitere, fast halbkreisförmige Fruchtflügel; ferner sind die Blätter gewöhnlich sehr gross (bis 15 Cm. breit und 12 Cm. lang), unterseits flaumig filzig, die fünf Lappen stumpf bis sehr stumpf; gemein um Neapel, z. B. M. S. Angelo, Cava!, aus Sicilien aber noch nicht mit Sicherheit bekannt; annähernde Exemplare sah ich im Herb. Tornab. von Gervasi am Etna. — *δ. aetnense* (Tineo als Art im Herb. Guss. Nachtrag!); Blätter 5 Cm. lang und breit, unterseits filzig, dreilappig (das zweite Lappenpaar nur angedeutet), Lappen dreieckig, sehr spitz, entfernt grob gekerbt-gezähnt; Fruchtflügel wie bei var. *β.*, in der Mitte etwas verbreitert. — In Berghainen der Eichenregion des Etna (Presl Fl. sic., Cosentini in Bert. Fl. it. add., Guss. Syn. et Herb.!), um Milo (Herb. Torn. [var. *β.*] und Torn. in Herb. Guss. Add.), Bosci di Pedara (Torn. in Herb. Guss. Add. var. *α.*!), aus dem Vallone

della Nespola von Tineo erhalten (Bert. Fl. it. Add.), im Cerritawalde (α.!) um Gervasi (Herb. Torn. var. γ.?); var. δ.: bei Milo, im Vallone della Hespala ed Aita (Tineo in Herb. Guss. Add. et Herb. Torn.!). März, April. ♄.

1138. *Ac. campestre* L. *Tratt. Scud., Guss. *Syn. et Herb.! *Torn. cart. In Hainen und zwischen Strauchwerk der Waldregion (2—4000′ test. Torn. cart.) zerstreut; in Wäldern von Francavilla (Guss. l. c.); nach Scuderi liebt er besonders feuchtes Terrain, kommt aber auch in sterilem und trockenem vor; er sah viele Exemplare auf den abschüssigen Ufern der Giessbäche der Waldregion. April, Mai. ♄.

1139. *Ac. monspessulanum* L. *Philippi, *commutatum* Presl del. prag., *monsp.* b. *commut.* Guss. Syn. et Herb.! *comm.* ist nach Presl von *monsp.* verschieden durch gezähnte Blätter und hängende Cymen; doch lassen sich die sicil. Exemplare, welche ich sah, von der Pflanze Frankreichs, Istriens, des Quarnero etc. in nichts unterscheiden. „In Hainen der Waldregion des Etna einzeln; die oberste Grenze am Giannicola bei 5232′“ (Philippi); ich sah ihn nur aus den Nebroden. April, Mai. ♄.

NB. *Acer platanoides* L., nach Raf. II und Tratt. Scud. in der Waldregion des Etna einheimisch, fehlt in Sicilien. Auch *Polygala Preslii* Spr. und *monspeliaca* L., beide nach Guss. überall in Sicilien, wurden im Gebiete noch nicht gefunden.

XC. Fam. Celastrineae R. Br.

1140. *Evonymus europeus* L. An Zäunen und in Bergwäldern bei Milo (Guss. Syn.). April, Mai. ♄.

XCI. Fam. Ilicineae Br.

1141. *Ilex Aquifolium* L. *Raf. II, *Tratt. Scud. *Philippi, Guss. Syn. et Herb.! In Bergwäldern des Etna (Guss. l. c.), spontan, aber auf kaltem und schattigem Terrain, am häufigsten an den West- und Südseiten der Waldregion (Scud.); von 4700′ aufwärts, noch bei 5500′ am Giannicola im Val del Bove als ansehnliche, bis 12′ hohe Stämmchen (Philippi); im Ganzen selten, während sie in den Nebroden äusserst gemein ist und in den Blättern stark variirt. Mai, Juni. ♄.

XCII. Fam. Ampelideae Kunth.

1142. *Vitis cinifera* L. *Presl Fl. sic., *Cat. Cosent., *Gemell. Conn., *Philippi, *Guss. Syn. et Herb.!, *Torn. cart., *geogr., *Fl. fossil. Der Weinstock nimmt den grössten Theil der cultivirten Tiefregion ein, da die trockenen Lavagründe für ihn ein besonders geeignetes Terrain bilden; am geschätztesten sind die Weine von Ma-

scali; meist wird die Rebe ganz kurz gehalten; als Stütze dienen die starken Rohre von *Arundo Donax*. Nach Philippi sind die höchsten Punkte: Portella di Zaffarana (2973′) und die Abhänge des Monte Zoccolaro (3300′). Nach Gemellaro reicht die Cultur im Westen bis Raganna, im Norden bei Randazzo bis zum Casino di Cagnone (3000′), im Osten bis zur Portella di Calanna und Umgebung von Milo (4000′). Nach den citirten Arbeiten Tornabene's beblättert sich der Weinstock um Catania im März, um Nicolosi (ca. 2100′) im April, blüht um Catania im Mai, um Nicolosi im Juni, reift um Catania im August, um Nicolosi im October, an den höchsten Punkten im November, entblättert sich um Catania Ende December, in den höheren Regionen aber im November. An Zäunen und Waldrändern finden sich auch nicht selten wilde oder wenigstens verwilderte Exemplare (Guss. l. c. als var. *silvestris* und Torn. foss.).

XCIII. Fam. Rhamneae R. Br.

1143. *Rhamnus Alaternus* L. *Raf. II, *Tratt. Scud., Guss. Syn. et *Herb.! Variirt mit rundlichen (*α. rotundifolius* Presl Fl. sic.), elliptischen (*β. vulgaris* Presl Fl. sic.) und elliptischlanzettlichen (*γ. angustifolius* Presl Fl. sic., Guss. Syn., *Rh. Clusii* W.), ferner mit licht- bis dunkelgrünen Blättern, grösseren und kleineren Früchten. An Bächen, Zäunen, auf felsigen und buschigen Abhängen bis 2000′ nicht selten: Um Catania, Massanunziata (!, Tornab. in Herb. Guss.!), Misterbianco (Herb. Reyer!), auf Vorbergen in jeder Art von Terrain (Scuderi). Jänner—April. ♄.

NB. Raf. gibt noch den in Sicilien fehlenden *Paliurus aculeatus* Lam. aus der Waldregion an.

XCIV. Fam. Euphorbiaceae R. Br.

1144. *Euphorbia Chamaesyce* L. *Cat. Cosent., Guss. Syn. et *Herb.! Variirt in Sicilien: *α. glabriuscula* Willk. Lge.: *β. maculata* Parl. Fl. it.; *γ. canescens* (L.) Boiss. Parl. Fl. it. = b. *piloha* Guss. Stengel und Kapseln rauhhaarig. Auf Feldern, Eisenbahndämmen, in Gärten, an trockenen sandigen Stellen der Tiefregion bis 2200′ häufig: Um Catania überall (!, Herb. Torn., Torn. in Herb. Guss.!), Massanunziata, Nicolosi (Herb. Torn.!), Mascalucia, Torregrifo, Bronte! Juni—September. ☉.

1145. *Euph. Peplis* L. Im sandigen Meerstrande zwischen Catania und dem Simeto nicht selten! Juni—October. ☉.

1146. *Euph. Peplus* L. An cultivirten und krautigen Stellen, besonders in den Gärten der Tiefregion bis 2000′ sehr gemein: Um Zaffarana (Herb. Torn.!), Catania überall (!, Herb. Reyer!), von da nach Acicastello, Nicolosi, in der Ebene des Simeto etc. December — April. ☉.

1147. *Euph. peploides* Gou. Rchb. D. Fl. 4774!, Parl. Fl. it., Tod. Fl. sic. exs.! Lässt sich von *Peplus* auch dann, wenn letztere ebenso winzig auftritt, wie *peploides* gewöhnlich ist, meist leicht unterscheiden durch die reicher beblätterten Stengel, die kleineren, verhältnissmässig breiteren und kürzer gestielten, meist röthlich angelaufenen Blätter, braunen (nicht grünlich gelben) Drüsen, die am Kiele nicht zackig gebänderten Kapseln und mit weniger Grübchen (nämlich nur 2—3, niemals 4 in einer Reihe) versehenen Samen. Da Guss. die *peploides* nur eine kleinere Varietät der *Peplus* nennt und keine dieser Differenzen anführt, dürfte er die echte *peploides* gar nicht gekannt, sondern kleinere Formen der *Peplus* dafür genommen haben. Auf trockenen, krautigen Abhängen nahe dem Meere und im Meersande: In der Arena di Catania (Herb. Tornab.!); ich fand sie auch bei Cefalú und Finale am Strande der Nordküste. Februar—April. ☉.

1148. *Euph. falcata* L. Guss. Syn. et *Herb.!, Parl. Fl. it. Annuell, kahl, aufrecht, meist in der Mitte des Stengels mit zahlreichen kleinen Aesten, seltener mit langen Basalästen; Blätter steif, seegrün oder ins Röthliche, verkehrt eiförmig keilig, spitz mit feiner Stachelspitze, die unteren stumpf, kleiner und abfällig, alle am Rande äusserst fein gesägt; Dolde 3—5strahlig, Strahlen dichotom; Blätter der Hülle von der Form der Stengelblätter, nur etwas breiter; die der Hüllchen fast herzförmig, an der Basis etwas schief, Spitze in eine lange Stachelspitze auslaufend, Rand fein gezähnelt. Drüsen wachsgelb, halbmondförmig oder queroval mit fast rechtwinkelig angesetzter, feiner, kurzer Spitze; Kapsel kahl und glatt; Samen weissgelblich, 4kantig, mit 5—6 tiefen Querfurchen und ausserdem noch sehr feinen, welligen Längsstreifen. Die Abbildung Reichb. D. Fl. 4776 unterscheidet sich von den beschriebenen Pflanzen Catania's und Syracus' durch genau halbmondförmige Drüsen; es dürften daher letztere zur var. *obscura* Lois., welche sich sec. Guss. durch nur undeutlich halbmondförmige Drüsen charakterisirt, gehören; doch finden sich bisweilen auf derselben Pflanze auch noch genau halbmondförmige Drüsen. Grösse variirt von 9 bis 25 Cm. Auf Saatfeldern, doch auch an uncultivirten Stellen der Tiefregion häufig, besonders um Catania (!, Cosent. in Herb. Guss.!) und in der Ebene des Simeto! von da liegt im Herb. Guss. auch seine var. c. *minor* auf. April, Mai. ☉.

1149. *Euph. exigua* L. Guss. Syn. et Herb.! (aber Samen nicht „querfurchig, bräunlich", sondern weissgrau, dicht höckerig, vierkantig, oval), *retusa* L. *Raf. I. Variirt: *α. acuta* L. Sp. pl. Blätter linear, in eine feine Spitze ausgezogen; *β. retusa* L. Spec. plant. = *Euph. retusa* Cav., DC., Reichb. D. Fl. 4774. Blätter linearkeilig, abgestutzt mit feiner Stachelspitze; Uebergänge zwischen *α.* und *β.* sind im Gebiete nicht selten. *γ. tricuspidata* Koch, Willk. Lge. Blätter an der Spitze verbreitert, dreispitzig. *δ. latifolia* mihi. Alle Blätter eiförmig lanzettlich; sonst mit *α.* vollkommen identisch. Auf cultivirten und wüsten Stellen der Tiefregion häufig, besonders

um Catania (!, Herb. Tornab.!) und in der Ebene des Simeto, hier alle genannten Varietäten! April, Mai. ☉.

1150. *Euph. terracina* L. sp. pl. 654, *Biv. II, Guss. Syn. et Herb.!, *neapolitana* Ten. Nap., *provincialis* W. Rchb. D. Fl. 4790!, non *terracina* Rchb. D. Fl. 4775! Perenn, kahl, ein- bis vielästig; Blätter sitzend, freudiggrün, etwas lederig, am Rande sehr fein sägezähnig, die unteren keilig-spatelig, die oberen allmälig ins länglich-lanzettliche übergehend; alle an der Spitze stumpf oder ausgerandet mit Stachelspitze; Hüllblätter eiförmig-lanzettlich, Hüllchenblätter herznierenförmig oder breit rhombisch, ganzrandig oder gegen die Spitze feingesägt, alle mit Stachelspitzchen. Dolde lang, 3—5strahlig, öfters auch axilläre Einzeläste. Drüsen queroval mit sehr langem, borstenförmigem, gespreiztem Ende. Kapseln und Samen kahl, glatt, letztere bleichgrau, zuletzt oft braunschwarz. Variirt mit aufrechten bis niederliegenden Stengeln, mit verkehrt herzförmig keiligen bis länglichen Blättern, besonders aber in der Theilung der Doldenstrahlen, von einfach bis wiederholt gegabelt, von kurz bis sehr verlängert. Exemplare aus Spanien, dem Standorte Linné's, stimmen genau mit der Pflanze Siciliens. Im Meersande, an Wegen, auf Feldern und Hügeln der Tiefregion äusserst gemein, besonders in der Arena di Catania und der Ebene des Simeto, um Acicastello, am Alcantara etc. (!, Herb. Torn., Herb. Reyer!), steigt auch bis Paternò, Zaffarana (Herb. Tornab.!) und Torregrifo (1800′) auf. Februar—September. 2.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Kronfeld Moriz. Ueber einige Verbreitungsmittel der Compositenfrüchte. Sep.-Abdr. a. d. XCI. Bd. d. Sitzb. d. k. Acad. d. Wissensch. I. Abth. 1885. 16 pag. 1 Taf.

Verf. behandelt in vorliegender Abhandlung die Vielseitigkeit, mit der der Pappus der Compositenfrüchte an verschiedene Verbreitungsagentien angepasst erscheint und entwirft in einer Reihe von einzelnen Fällen ein anschauliches Bild davon, wie ein und dasselbe Organ an verschiedene Verhältnisse accommodirt den mannigfaltigsten Zwecken dienen kann. Zunächst wird die Verbreitung durch bewegte Luft in Betracht gezogen. Die stets gefiederten (auch sogenannt „einfache" Pappushaare sind gefiedert) Haare des Pappus bilden ausgebreitet einen Schirm, der im Zusammenhang mit dem geringen Gewichte der Samen (vgl. p. 3 u. 4) als ein vortrefflicher Flugapparat wirkt. Es ist dies die häufigste Verbreitungsart der Compositenfrüchtchen. Eine Modification findet sich bei den Cynareen. Der am Grunde in einen Ring zusammengewachsene Pappus löst sich bei dem geringsten Anstosse vom Achänium los und lässt dasselbe fallen. Verf. deutet dieses merkwürdige Verhältniss als eine Anpas-

sung an die Lebensverhältnisse der meisten Cynareen, die an solchen Orten ihr bestes Fortkommen finden, an denen Natur oder Cultur zahlreiche Hindernisse dem fliegenden Samen in den Weg legt, die in der angedeuteten Weise das Niederfallen desselben bewirkt. Sobald die Haare des Pappus verkümmern, geht die Function derselben auf den Hüllkelch über. Die Rolle desselben in diesem Falle hat für viele Pflanzen schon Rathay klargelegt. Verf. erklärt in analoger und sehr einleuchtender Weise die Verbreitung von *Lapsana* und *Bellis*. — Als zweiter Verbreitungsfactor erscheint die Uebertragung durch Thiere. An dieselbe sind die Früchte vieler Compositen angepasst, indem sich dieselben vermittels der zarten Seitenzähnchen der Pappushaare an die Felle vorbeistreifender Thiere anheften. Auch das ganz merkwürdige „Wandern" vieler Compositenfrüchtchen zwischen sich bewegenden Halmen, Stengeln etc. wird durch eben diese Zähnchen vermittelt. Drittens endlich bietet der Pappus den Früchtchen auch die Möglichkeit einer Verbreitung durch fliessendes Wasser; sei es, dass die Haare sich flach der Wasseroberfläche anlegen und auf diese Weise den Oberflächendruck der Flüssigkeit ausnützen, sei es, dass sie sich schliessen und sich dabei durch eine gefangen gehaltene Luftblase über Wasser halten. Wettstein.

Gandoger M. Mémoire sur la propagation des plantes par les graines. Paris und Berlin 1884. 39 p.

Nach einer allgemeinen Einleitung über die Mittel und Aufgaben der synthetischen und analytischen Forschungsmethode der Naturwissenschaften bespricht der Verfasser die Bedeutung der Vermehrung durch sexuelle Samen für das Entstehen der Arten. Diese Bedeutung liegt einerseits in der Veränderlichkeit der Nachkommen innerhalb bestimmter Grenzen, anderseits in der Constanz der Vererbung einer einmal ausgebildeten Form. Erstere gibt den Anstoss zur Bildung neuer Arten, letztere zur Erhaltung der gebildeten. In Bezug auf die Veränderlichkeit der Arten hebt Verf. hervor, dass diese dem Wesen nach beruhe in der Möglichkeit von Abnormitäten, hervorgerufen durch Verhältnisse des Bodens, Klimas, der Feuchtigkeit etc. Durch eine Reihe hübscher Beispiele wird diess erläutert. Aufgabe der Cultur also ist es, so weit sie auf die Erzielung neuer Formen absieht, durch Auswahl und strenge Erhaltung der gleichen äusseren Verhältnisse die Entstehung und Erhaltung derselben zu ermöglichen; in gleicher Weise müssen auch ausserhalb der Cultur dieselben Bedingungen erfüllt werden, um die Entwicklung neuer Arten anzuregen. In Folge dessen hat sich auch eine Reihe von Vorschriften herausgebildet, die bei Aussaat von Samen verfolgt werden müssen, um den gewünschten Nachwuchs zu erhalten. Verf. bespricht auch eine Reihe solcher. Grosse Bedeutung für die Bildung neuer Arten schreibt Verf. der Hybridation zu, insbesondere in solchen Fällen, wo durch Kreuzung dauerhafter und schöner Arten möglichst vollkommene Formen erzielt werden können.

Im wesentlichen bringt die Arbeit wohl wenig neue Gedanken,

aber immerhin eine klare Gruppirung des Themas und eine Reihe interessanter Beispiele. Wettstein.

Plaut Dr. Hugo. Beitrag zur systematischen Stellung des Soorpilzes in der Botanik. Leipzig. Hugo Vogt. 1885. 16 pag. 2 Holzschn.

Grawitz hat in seinen „Beiträgen zur systemat. Botanik der pflanzlichen Parasiten" den Nachweis zu erbringen gesucht, dass der Pilz des Soores bei Mensch und Thier, das *Oidium albicans* Rob. identisch sei mit *Saccharomyces Mycoderma* (*Mycoderma Vini*). Gegen diese Anschauung, die, trotz des Umstandes, dass die Zurückführung auf eine gleichfalls in systematischer Beziehung zweifelhafte Form, die Untersuchung nicht abgeschlossen erscheinen lässt, heute ziemlich allgemein verbreitet ist, wendet sich nun vorliegende Abhandlung. Zunächst wird die Verschiedenheit der beiden Pilze in morphologischer und physiologischer Hinsicht constatirt. Dieselbe besteht insbesondere darin, dass der Soorpilz bei starker Gährung des Nährsubstrates üppiges Wachsthum zeigt ohne Sporen zu bilden, während *Saccharom. Myc.* bereits bei minimaler Gährung unter Sporenbildung abstirbt. Uebrigens erscheint der Soorpilz von letzterem auch durch die kugelförmigen Elemente verschieden. Diese Beobachtungen bestätigten auch die Experimente des Verfassers, indem Reinculturen des Soorpilzes bei Uebertragung wieder Soor hervorriefen, Reinculturen des *Saccharomyces* in gleicher Weise angewendet aber reactionslos blieben. Lassen diese Unterschiede die Lostrennung des Soorpilzes von *Saccharomyces Mycoderma* nothwendig erscheinen, so ist die Frage nach der systematischen Stellung des Soorpilzes abermals offen. Verf. stellt ihn nun zu *Molinia candida* Bon., mit der er thatsächlich grosse Aehnlichkeit besitzt. Uebertragungsversuche, die darüber entscheiden müssen, liegen noch nicht vor, doch verspricht Verf. selbst dieselben zu unternehmen. Jedenfalls lässt sich vieles zu Gunsten der Auffassung Plaut's anführen. Wettstein.

Vierhapper Fr. Prodromus einer Flora des Innkreises in Ober-Oesterreich. XIV. Jahresb. d. k. k. Staatsgymnas. in Ried. 1885. 37 p.

Enthält, wie schon der Titel besagt, eine Aufzählung der im Innkreise bisher beobachteten Pflanzen mit zahlreichen und genauen Standortsangaben. Der vorliegende erste Theil umfasst die Gefäss-Kryptogamen (29 Species) und Monokotyledonen (286 Species), darunter eine grosse Anzahl seltener und für das Gebiet interessanter Arten. Diesem Prodromus soll eine Flora des oberösterreichischen Innviertels folgen, zu welcher Verf. auch Beiträge von Botanikern, die im bezeichneten Gebiete sammelten, erbittet. Wettstein.

Raciborski M. De nonnullis Desmidiaceis novis vel minus cognitis, quae in Polonia inventae sunt. Krakau 1885. 44 p. 5 Taf.

Enthält die Beschreibungen und Abbildungen von 24 vom Verf. aufgestellten Desmidiaceen-Arten den Gattungen *Cosmarium* (11 Sp.), *Staurastrum* (7 Sp.), *Euastrum* (1 Sp.), *Micrasterias* (2 Sp.), *Cylindrocystis* (1 Sp.) und *Penium* (2 Sp.) angehörig. Ueberdiess wird eine Reihe seltener Arten, sowie neuer Varietäten abgehandelt. Die

gründlichen Diagnosen sind in lateinischer, die daran geknüpften kritischen Bemerkungen dagegen in polnischer Sprache abgefasst. Die meisten der beschriebenen Formen erscheinen auf den 5 Tafeln abgebildet. Die Ausführung der Tafeln ist sehr sorgfältig, nur möchte ich die im Verhältnisse zu den angewendeten Vergrösserungen sehr starke Schematisirung für unnöthig halten. Wettstein.

Baccarini P. Contribuzione allo studio dei colori nei vegetali. Ann. dell' Ist. bot. di Roma, vol. II, 1885. Sep.-Abdr., 4°, 23 S. 1 Taf.

Im Vorliegenden sind Beiträge zur Kenntniss der Natur der Farbstoffe geliefert. Verf. untersuchte gelbe und rothe Organe von 10 verschiedenen Pflanzenarten und gelangt zu den Resultaten, dass nicht überall die rothe oder gelbe Färbung an die Gegenwart von Chromoblasten gebunden sei. Wo solches aber der Fall ist, lassen sich Fälle unterscheiden, welche die Ansicht Schimper-Meyer's, dass die runden Chromoblasten in Folge einer Krystallisation ihre Gestalt ändern — so an den Früchten von *Eugenia Bahiensis* DC. und an Blüthenknospen von *Bignonia venusta* Ker. — unterstützen, andere Fälle wiederum, welche auch die Annahme von Trécul und Kraus, dass diese Gebilde durch das Auftreten einer Vacuole im Innern in ihrer Form verändert werden — wie solches die Blüthen von *Tecoma capensis* Don., *Tritoma uvaria* Link. und *Aloë sonotrina* Lam. zeigten — nicht ganz ausschliessen. Es sind nach Verf. innere Ursachen, welche eine mehr oder minder rasche Auflösung des Farbstoffes vom Gerüste veranlassen; erfolgt eine solche Auflösung unmittelbar, so krystallisirt der Farbstoff aus, im Gegenfalle bilden sich, analog wie im Zellsafte, auch im Chromoblasten Vacuolen, welche zur Auflösung seiner Gestalt, die dann auch spitzig oder spindelartig werden kann, führen.

Folgende Beobachtungen, die sich im Verlaufe der Arbeit ergeben haben, lassen sich nicht übergehen, wiewohl sie etwas vereinzelt dastehen und, wie Verf. selbst betont, noch näher zu verfolgen wären.

Die inneren Perigonblätter von *Chamaedorea elegans* Mart. zeigen vor dem Aufblühen eine kastanienbraune Färbung, welche durch amorphe Massen nicht protoplasmatischer Natur im Innern der Zellen bedingt wird. Behandelt man die Schnitte mit den gewöhnlichen Lösungsmitteln für Fettkörper, so tritt eine ölartige orangegelbe Flüssigkeit aus besagten Massen in die Lösung über, während gleichzeitig ein cochenillrother Körper in feinen Krystallblättchen sich niederschlägt. Form und Grösse dieser Kryställchen sind je nach der Natur des Solvens verschieden. Kalilauge greift selbst nach längerer Einwirkung diese Kryställchen nicht an, etwas wenig hingegen Ammoniak; dieselben sind in Oliven- und in Nelkenöl leicht löslich; von Essig- und Salzsäure unangegriffen, werden sie von Schwefelsäure zunächst violett gefärbt und allmälig zersetzt. Legt man die Schnitte in Canadabalsam, in Chloroform oder in Benzin gelöst, ein, so verschwinden die Kryställchen. — Entwickelt sich

die Blüthe weiter, so geht die Braunfärbung ihrer inneren Perigonblätter in Orange über; dann lassen sich aber nur Spuren des genannten krystallisirbaren Körpers mit den angegebenen Mitteln aus den amorphen Massen im Zellinnern abscheiden.

Bei Früchten von *Euchylaena tomentosa* Spr. beobachtet man vor der Reife in den Parenchymzellen mehr oder weniger rundliche Chlorophyllkörperchen, meist mit einer Vacuole in der Mitte. Allmälig lässt sich jedoch verfolgen, wie genannte Körperchen eine Auflösung eingehen, sehr oft wird sogar letztere durch eine Anschwellung der Vacuole eingeleitet, und der Zellinhalt nimmt eine gelbe bis ziegelrothe Färbung an. Letztere wird durch ein in der Zellflüssigkeit aufgelöstes, in Wasser, Alkohol, Essig- und Salzsäure ohne Entfärbung lösliches Pigment bedingt; das Pigment selbst wird durch Schwefelsäure rasch entfärbt und gelöst, durch Alkalien in lichteres Gelb übergeführt. — Aehnliche in der Zellflüssigkeit gelöste gelbe Farbstoffe, ein derzeit noch wenig angegebenes Vorkommen beobachtete Verf. noch an Früchten von *Rivina laevis* L. und in den Blüthen von *Calceolaria amplexicaulis* R. Br. und *Buddleya Madagascariensis* Vall.

Die Gelbfärbung des Fruchtfleisches von *Eugenia Bahiensis* DC. wird durch Chromoblasten in Form von Täfelchen im Innern der Zellen hervorgerufen, welche Verf. für Chlorophyllderivate und auf Grund der erhaltenen Reactionen für nicht sehr verschieden von den Carotinkrystallen anzusprechen geneigt ist.

Die Wurzeln von *Echium plantagineum* L. sind hin und wieder an der Oberfläche roth gefärbt; dieses Aussehen verdanken sie amorphen Plasmamassen, welche von der färbenden Substanz durchtränkt, unregelmässig in den Zellen, vorwiegend jedoch nach aussen hin vertheilt sind und einigermassen den Farbbläschen des Paradiesapfels (Weiss, 1866) ähnlich sehen. Diese gefärbten Plasmamassen treten schon bei Keimlingen auf, sind jedoch von äusseren Einflüssen, namentlich von Reiz, Feuchtigkeit etc. scheinbar bedingt. Auch in den Wurzelhaaren kommt unmittelbar unter dem Scheitel eine Zone dieser Farbstoffmassen vor. Durch Alkohol, durch Essigsäure, 1procentige Opiumsäure wird das Pigment in Lösung übergeführt, es bleibt jedoch von verdünnter Schwefelsäure unangegriffen; concentrirte Mineralsäuren zerstören die plasmatische Grundsubstanz und hinterlassen blutrothe Flecken.

Es sei schliesslich noch eines Niederschlages von Sphärokrystallen in den Blüthenknospen von *Bignonia venusta* Ker. durch Einwirkung von Alkohol gedacht, die Krystalldrusen sind den von Mika (1878) beschriebenen sehr ähnlich; die Reactionen lassen dieselben jedoch weder für Hesperidin-, noch für Inulinkrystalle erkennen. In kochendem Wasser sind dieselben nicht löslich; concentrirte Mineralsäuren und concentrirte Alkalien lösen dieselben sehr rasch (ähnlich wie nach Kraus bei *Cocculus*). Verf. hält diese eigenthümlichen Bildungen für Niederschläge von einer phosphorsauren Kalkverbindung. Solla.

M. Raciborski, Zapiski florystyczne („Floristische Notizen" — in „Sprawozd komis. fizyogr. krak." Bd. XIX, p. 171.)

In M. Raciborski, Assistenten der botan. Lehrkanzel an der Krakauer Universität, begrüsse ich mit innigster Freude einen tüchtigen, mit kritischem Sinn begabten Floristen, somit einen sehr willkommenen Arbeiter auf dem seit vielen Jahren verödeten Felde der westgalizischen Floristik. Verfasser ist schon seit sieben Jahren als Florist thätig und widmete sich während dieser Zeit mit grossem Eifer der Erforschung der westgalizischen und insbesondere der Krakauer Flora. Es ist nur zu bedauern, dass der Verfasser dabei die Gattung *Rosa*, *Rubus*, *Hieracium* und *Festuca* viel zu stiefmütterlich behandelt, da er dieselben aus dem Bereich seiner kritischen Studien fast gänzlich ausschliesst. In der obgenannten Abhandlung veröffentlicht der Verfasser eine kleine Anzahl neuer Daten aus der westgalizischen Flora, sowie Berichtigungen falscher Angaben einiger galizischer Floristen, deren Exsiccaten Verf. in den Sammlungen der Krakauer physiogr. Commission zu studiren Gelegenheit hatte. Folgendes darf hier aus dieser Abhandlung hervorgehoben werden: *Cystopteris sudetica* Król aus „Stracz bei Janów" = *Cystopt. fragilis* f. *pinnatipartita* Milde. — *Cyperus fuscus* var. *virescens* Hoffm. bei Krakau. — *Lemna minor*, *trisulca* und *gibba* hat Verf. bei Krakau öfters blühend beobachtet. — *Elodea canadensis* hat sich in den letzten Jahren in der Umgebung von Krakau stark verbreitet, und Verf. gibt 13 Standorte derselben an. — *Juncus acutiflorus* Zipser von Jazanowce (Knapp, pag. 50) = *J. atratus* Krocker. — *Lysimachia punctata* Król = *L. vulgaris* L. — *Utricularia neglecta* Lehm. und *Utr. minor* L. bei Krakau nicht selten; *Utr. neglecta* Król = *Utr. vulgaris*. — *Vaccinium Myrtillus* × *Vitis Idaea* in Zwierzyniec teńczyński. — *Tussilago Farfara* f. *aurantiaca*. Ein Exemplar bei Zabierzów (an der Wulka bei Lemberg kommt mit der gewöhnlichen Form eine f. *aurantiaca* des *Helichrysum arenarium* vor). — *Matricaria discoidea* DC. verwildert an vielen Orten bei Krakau. — *Chrysanthemum Leucanth.* f. *breviradiata* Uechtr. zwischen der gewöhnlichen Form in Kostrze bei Tyniec. — *Centaurea Scabiosa* f. *discoidea* Uechtr. in Krzemionki bei Krakau. — *Sherardia arvensis* var. *hirta* Uechtr. in Pychowice bei Krakau. — *Galium Wirtgeni* F. Schultz in Sikornik bei Krakau. — *G. erectum* Huds. in Przegorzały bei Krakau. — *G. vero* × *elatum* G. et G. in Sikornik. — *G. Schultesii* Vest. in Tomice, Sikornik und Panieńskie skały. — *Viscum austriacum* Wiesb. betrachtet Verf. als eine besonders gute Art und gibt zwei Formen desselben an, nämlich eine f. *angustifolia* (auf *Pinus sylvestris* und *P. austriaca*) und eine f. *latifolia* (auf *Abies pectinata*). — *Saxifraga bryoides* var. *tatrica* Rac. (caulis praecipue superne pilis glandul. dense obtectus) auf Pyszna im Kościeliskothal. — *S. carpatica* v. *Janotii* Rac. (Blätter 2—3mal grösser als bei der gewöhnlichen Form; Stengel im unteren Theile kahl, im oberen dünn filzig behaart, von der Mitte aus in

zwei Aeste getheilt, Aeste ein-, selten zweiblüthig) Tatragebirge oberhalb Zmarzło. — *Sempervivum globiferum* Król aus Paraszka bei Szkło = *S. soboliferum* Sims. — *Scleranthus uncinatus* Król aus Szczerzec bei Lemberg = *Scl. annuus* L. — *Scler. perenni* × *annuus* Lasch in Dobczyce. — *Herniaria hirsuta* Berdau aus Krzemionki bei Krakau stellt die weichhaarige Form der *H. glabra* L. dar, aber nicht die echte *H. hirsuta* L. — *Potentilla verna* × *opaca* in Bolechowice bei Krakau. — *Potentilla anserina* f. *viridis* Koch in Grzegorski bei Krakau, f. *sericea* Koch in Krakau und Przemyśl. — *Potent. procumbens* Król aus Szkło = *Pot. arenaria* Mönch. — *Lotus corniculatus* var. *hirsutus* Koch in Wola duchacka. — *L. uliginosus* Schk. auf Wiesen bei Kajasiówka. — *Lathyrus vernus* f. *albiflora* in Młoszowa. — *Malva Alcea* var. *excisa* Rchb. in Chełmek. — *Dianthus barbatus* Jachno „bei Sandomierz" (vide Knapp) = *Saponaria officinalis* (!!). — *Dianthus Carthusianorum* f. *nana* in Krzemionki bei Krakau. — *Lychnis Viscaria* Król aus Zalesie = *Silene gallica* (!!). — *Spergula vernalis* Willd. in Skobierzyn und Skobniki bei Krakau (neu für Galizien). — *Sagina nodosa* Kotowicz aus Bilcz = *Sherardia arvensis* (!!). — *Holosteum umbellatum* var. *Heuffelii* Wierzb. in Przegorzały und Tyniec. — *Viola palustris* × *uliginosa* in Rząska bei Zabierzów. — *Viola collina* Bess. in Kajasiówka. — *V. perhirta* × *odorata* in Bielany bei Krakau. — *Pulsatilla patens* × *pratensis* in Krzemionki und Skotniki.

Bronisław Błocki.

Verhandlungen der k. k. Zool.-botan. Gesellschaft in Wien. XXXV. Band, I. Halbjahr 1885.

Dieser Band enthält nachfolgende Abhandlungen botanischen Inhaltes: Beck Dr. Günther: „Zur Pilzflora von Niederösterreich III." Fortgesetzte mykologische Forschungen liessen den Verf. den Reichthum der niederösterr. Pilzflora immer mehr erkennen, wesshalb er es für angezeigt fand, den Fachgenossen seine neueren einschlägigen Entdeckungen und Wahrnehmungen mitzutheilen, zugleich aber auch die in seiner „Flora von Hernstein" bloss in deutscher Sprache beschriebenen neuen Arten nunmehr mittelst lateinischer Diagnosen weiteren Kreisen zugängig zu machen. Im Ganzen erhielt die Pilzflora Niederösterreichs durch diesen Beitrag einen Zuschuss von 63 Arten, worunter 7 Novae Species, nämlich: *Tilletia Thlaspeos*, *Calocera cornigera*, *Hydnum puberulum*, *Coprinus pilosus*, *Agaricus* (*Psathyrella*) *umbraticus*, *Lycoperdon annularius*, *Peronospora Bulbocapni*. — Braun Heinr.: „Beiträge zur Kenntniss einiger Arten und Formen der Gattung *Rosa* (Mit 2 Taf.)." Enthält insbesondere eine Revision der zahlreichen Opiz'schen und Tausch'schen Rosenformen. Gegen eine eventuelle Anschuldigung des Strebens, neue Species und Varietäten zu schaffen, verwahrt sich Herr Braun im Vorhinein, indem er die Nothwendigkeit darthut, so manche bisher noch nicht näher beschriebenen Rosen, wie namentlich mehrere, dem osteuropäischen Vegetationsgebiete angehörige Formen der pannoni-

schen Flora, die sich durch prägnante Merkmale auszeichnen, von ihren nächsten Verwandten zu scheiden und ihnen den gebührenden Platz anzuweisen. Von den vielen Arten und Varietäten, die in der gegenwärtigen Arbeit erörtert wurden, sind namentlich die nachbenannten ausführlicher behandelt: *Rosa agrestis* Savi var. *myrtella* H. Br.; *Rosa bohemica* H. Br.; *R. Carionii* Déségl. et Gillot; *R. chlorocarpa* Fenzl et Br.; *coriacea* Opiz herb.; *coriifolia* var. *Erlbergensis* H. Br.; *coriifolia* var. *Hausmannii* H. Br.; *dumalis* var. *fraxinoides* H. Br.; *elliptica* Tausch; *frondosa* Steven; *glaucescens* Besser; *glaucifolia* Opiz herb.; *Heimerlii* H. Br.; *hirtifolia* H. Br.; *humilis* Tausch; *Kerneri* H. Br.; *lanceolata* Opiz; *Leucadea* H. Br.; *myrtilloides* Tratt.; *podolica* Tratt.; *Reussii* H. Br.; *silvestris* Tausch; *Tauschiana* H. Br.; *Wulfenii* Tratt. — Krašan Franz: Ergänzende Bemerkungen zur Abhandlung „über die geothermischen Verhältnisse des Bodens“ (cf. Bd. XXXIII, Jahrg. 1883). Der Verf. hebt hervor, dass zur Beurtheilung von Gegensätzen in der thermalen Natur des Bodens zweier Stationen der Vegetations-Charakter der betreffenden Gegend und zwar nicht allein die specifische Beschaffenheit der Pflanzen, sondern vorzugsweise deren periodische Entwicklung ein brauchbares Object liefert. Im weiteren Verlauf der Abhandlung wird eine Parallele zwischen den Vegetationsverhältnissen von Görz und von Meran gezogen und nachgewiesen, dass Meran, obwohl in klimatischer Hinsicht minder günstig situirt, als Görz, dennoch dem letzteren mit dem Zeitpunkte der Entwicklung seiner Frühlingsvegetation vorangeht. Herr Krašan glaubt diess dem Einflusse einer reichlicheren Bodenwärme zuschreiben zu sollen. — Zukal H.: „Ueber einige neue Pilze, Myxomyceten und Bacterien (Mit 1 Tafel).“ Ausführlich beschrieben und gut abgebildet werden: *Trichia nana*, *Amaurochaete speciosa*, *Bacterium tortuosum*, *Erythrocarpon microstomum*, *Sporormia immersa*, *Microascus longirostris*, *Melanospora ornata*, *M. Solani*, sämmtlich vom Autor als neue Arten aufgestellt. Schliesslich vindicirt derselbe dem *Sphaeronema vitreum* Corda das Prioritäts- und resp. Arten-Recht und erklärt sich für Auflassung der bei diesem Pilze irrig angewendeten Nomenclatur *Ceratostoma vitreum* E. Fries und *Melanospora vitrea* Sacc.

M. Přihoda.

Fromme'scher Oesterr.-ungar. Gartenkalender. Eilfter Jahrgang 1886. Redigirt von Josef Bermann. Schm. kl. 8° (215 Seiten, d. i. 152 S. Text und 63 S. Tabellen und Notizblätter). Wien. Druck und Verlag von Carl Fromme. Preis 1 fl. 60 kr.

Der soeben erschienene Jahrgang dieses handlichen Garten-Kalenders überbietet seine Vorgänger durch die mit vielem Fleisse zusammengestellte Aufzählung neu in den Handel gebrachter oder interessanter Pflanzen, dem sich die Rosenneuheiten in ausführlicher Weise anschliessen. Da hiedurch das schon weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus verbreitete Büchlein seine wohlverdiente Anerkennung nur noch mehr erhöhen wird, sei es den Fachkreisen hiemit bestens empfohlen.

J.

Correspondenz.

Budapest, am 24. October 1885.

Nachfolgende *Rubus*-Arten, revidirt von Herrn Dr. Borbás, habe ich heuer auf den Erhöhungen der Pilisgruppe gesammelt. Sie sind alle für dieses Gebiet neu: *Rubus suberectus* Andrz., am Schullerberg bei Huta (Gran. Com.). *R. candicans* Weihe, zwischen Huta und dem Forsthause „Mexico" genannt, am Schwarzenberg bei Huta, bei Kesztölcz, Pilis Szt. Kereszt. Sehr häufig in dieser Gegend; var. *stenotrichus* Borb. am Schwarzenberg. *R. tomentosus* Borkh. var. *setosoglandulosus* Wirtg. a) *cinereus* Rchb., bei der schönen Schäferin, auf der Spitze des Johannisberges zwischen P. Szt. Kereszt und Bükkmajor. b) *Lloydianus* Genev. bei der schönen Schäferin. *R. platycephalus* Focke (aut Species Radularum nova) zwischen Csobánka und Bükkmajor. *R. Güntheri* Weihe et Nees, am Schwarzenberg. Er kommt ausserdem in anderen Gegenden Ungarns vor, so z. B. bei Agram (Borb.). *R. Bellardi* Whe. et Nees bei P. Szt. Lélek (= Huta) und zwischen den Ortschaften Dömös und Körtvélyes im Waldschlag. *R. pachyphyllus* Borb. (Vide Fl. Com. Temes. p. 76) am Fusse des Pilisberges bei Szt. Kereszt (Pest. Com.). Von Boros-Jenő (Weindorf ist er auch bekannt Borb.). Schliesslich erwähne ich *R. Pseudo-Idaeus* Lej. = *caesius* × *Idaeus* (Oest. Bot. Zeitschr. 1874, p. 98) bei Izbég. Karl Schilberszky.

Lemberg, am 2. November 1885.

Ausser den früher genannten habe ich heuer noch folgende zwei für Galizien neue Bastarte entdeckt, nämlich: *Hieracium subechioidi* × *Pilosella* und *Hier. subglomerato* × *Pilosella*, beide in Hołosko bei Lemberg. *Erigeron acri* × *canadensis* fand ich ausser in Hołosko auch beim Stryjer Friedhof in Lemberg (an beiden Orten nur in je einem Exemplare) und *Lappa major* × *tomentosa* ausser in Bilcze auch in Kohajów (bei Lemberg) und in Werenczanka (in der Bukowina). — In meiner im Octoberhefte l. Jahrganges veröffentlichten Correspondenz ist ein störender Druckfehler unterlaufen, den ich hiemit zu berichtigen für nöthig erachte. Es ist dort nämlich anstatt „*Potentilla Kerneri* Zimm. exs. Bip." wohl „*P. Kerneri* Zimm. exs. p. p." zu lesen. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir zu bemerken, dass *Dianthus Lumnitzeri* Degen (optima species) mit *D. plumarius* f. *saxatilis* Nlrch. und *Cytisus leucanthus* Richter (J. Bubela exsicc.) mit *C. Rochelii* Heuff. identisch ist. In *Hieracium pratense* var. *brevisetum* Oborny (Fl. v. Mähren) vermuthe ich mein *H. polonicum*, welches aber von dem *H. pratense* Tausch sich auszeichnet und constant unterscheidet. Błocki.

Brünn, am 6. November 1885.

Der Besuch der Lundenburger Gegend führte mich in die bereits in Nieder-Oesterreich, knapp an der mährischen Grenze liegen-

den Ortschaften Unter- und Ober-Themenau, ich fand bei Unter-Themenau: *Panicum sanguinale*, *Eragrostis poaeoides* Beauv., *Allium acutangulum*, *All. oleraceum*, *Polygonatum officinale*, *Colchicum autumnale*, *Sagittaria sagittaefolia*, *Iris sibirica*, *Euphorbia lucida*, *E. palustris*, *Ceratophyllum demersum*, *Campanula glomerata*, *Pulicaria vulgaris*, *Senecio barbareaefolius*, *Galium boreale*, *Datura stramonium*, *Verbascum blattaria*, *V. lychnitis*, *Digitalis ambigua*, *Veronica longifolia*, *Origanum vulgare*, *Marrubium peregrinum* L. f. *latifolium*, *Stachys silvatica*, *Plantago arenaria*, *Armeria vulgaris*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Erysimum durum* Presl, *Alyssum incanum*, *Viola Riviniana*, *Montia fontana* L. f. *rivularis*, *Herniaria hirsuta* (auch bei Lundenburg), *Dianthus armeria*, *Evonymus verrucosa*, *Myriophyllum verticillatum*, *Eryngium planum*, *Vicia villosa*, *V. pisiformis*. Dr. Formánek.

Buccari, am 13. November 1885.

Herr Ludwig v. Vukotinovic hat sein werthvolles, über 6000 Species umfassendes Herbar, welches viele Unica der croatischen Flora enthält, dem botanischen Museum der k. Universität Agram geschenkt und sich bloss die Gattungen *Hieracium*, *Rosa* und *Quercus* behufs weiterem Studium vorläufig vorbehalten. D. Hirc.

Personalnotizen.

— Gregor Loritz ist am 3. September, 50 Jahre alt, in Regensburg gestorben.

— Dr. Fr. Baron Ungern-Sternberg ist am 12. August in Turin gestorben.

— Benedict Roezl ist am 14. October, 61 Jahre alt, in Smichov bei Prag gestorben.

— Dr. E. Regel, Director des botanischen Gartens in Petersburg, erhielt den preussischen rothen Adler-Orden II. Classe mit der Krone.

— Dr. A. de Bary, Professor in Strassburg, erhielt das Ritterkreuz des schwedischen Nordstern-Ordens.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Monatsversammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien; am 4. November 1885. — Dr. Ostermayer berichtete über die von ihm (unter Mitwirkung der Herren H. Braun und Leopold Preyer) nunmehr vollendete Aufstellung und Richtung des der Gesellschaft vom verstorb. Botaniker

G. Spreizenhofer hinterlassenen Herbars. Hieran knüpfte er eine Darstellung des gegenwärtigen Standes der Pflanzensammlungen des Vereines. — Dr. Günther Beck hielt einen Vortrag über *Ustilago Maydis*. Dieser unter dem Vulgär-Namen „Maysbrand" bekannte, sonst in N.-Oesterreich seltene Schädling hat im heurigen Jahre dieses Kronland an verschiedenen Stellen heimgesucht. Dr. Beck fand ihn massenhaft im Steinfelde bei Wr. Neustadt und bei Langenzersdorf. — Dr. R. v. Wettstein referirte über neue harzabsondernde Organe an Pilzen, die er bei einer Reihe von *Polyporus*-Arten (aus der Gruppe von *P. australis* und *P. lucidus*) beobachtete. — Ferner erstattete derselbe einen Bericht über die Anlage von Schul-Herbarien durch die Botaniker der Gesellschaft, und überreichte schliesslich das von Dr. E. v. Halacsy eingesendete Manuscript einer Abhandlung, betitelt „Beiträge zur Brombeerflora von Niederösterreich". — Zum Schlusse hielt der Präsidirende Herr Prof. Kornhuber einen in geographischer wie in botanischer Hinsicht gleich instructiven Vortrag über die Vegetationsverhältnisse des Hansag (östlich vom Neusiedler-See). Am selben Abende wurde das Scrutinium über die Wahl von 8 Ausschussräthen abgehalten und das Ergebniss publicirt. Neugewählt wurden unter anderen: Dr. E. v. Halacsy, H. Kremer, R. v. Auenrode und Dr. C. Richter. Zum Berichte über die October-Versammlung ist noch nachzutragen, dass der damalige Vorsitzende, Herr Regierungs-Rath Dr. Pokorny dem im verflossenen Sommer aus dem Leben geschiedenen Univers.-Professor und Leiter des Wiener botanischen Hofmuseums, Dr. H. W. Reichard, einen warmempfundenen Nachruf widmete, in welchem der ehrenwerthen Eigenschaften des Verblichenen als Mensch und Gelehrter die gebührende Achtung gezollt wurde.

M. Příhoda.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Błocki mit Pflanzen aus Galizien. — Von Herrn Preissmann mit Pfl. aus Steiermark und Kärnten.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Banning und Kochmeister.

Vorräthig (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Brd.) = Brandenburg, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (E.) = England, (F.) = Frankreich, (Fn.) = Finnland, (H.) = Harz, (Is.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Pz.) = Pinzgau, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sl.) = Schlesien, (St.) = Steiermark, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Betula angustifolia (B., U.). *Betonica Alopecurus* (OOe.), *hirsuta* (Friaul). *Betula oycoviensis* (P.), *Bidens cernua* (P.), *cern.* var. *radiatus* (Sl.), *tripartitus* v. *integer* (Sl.). *Biscutella controversa* (F.), *laevigata* (Cr., H., M., U.). *Blitum rubrum* (P.), *Brachypodium pinnatum* (B., P.). *Briza maxima* (Is.), *media* (OOe., U.), *Bromus arvensis* (H., M., Sl.), *asper* (Mk., U.), *commutatus* (Pz.), *inermis* (T., U.), *maximus* (Spanien), *mollis* (Sl., U.), *squarrosus* (U.). *Bryonia alba* (P., U.), *dioica* (OOe., Rp.). *Bulliarda aquatica* (B., Sl.), *Bunias Erucago* var. *macroptera* (Is.), *orientalis* (Br., P.), *Bupleurum affine* (NOe.), *aristatum* (Cr.), *falcatum* (U.), *Gerardi* (U.), *junceum* (U.), *longifolium* (OOe., P., Th.), *rotundifolium* (M., P.), *tenuissimum* (M., U.), *Butomus umbellatus* (NOe., U.), *Buxus sempervirens* (Bd.), *semp. arborescens* (Is.), *Cakile maritima* (Rügen), *Calamagrostis Epigeios* (P., U.), *lanceolata* (Mk.), *litorea* (T.), *montana* (T.), *Calamintha Acinos* (U.), *Ac.* f. *pedalis* (Mk.), *Calendula arvensis* (Rom), *Calepina Corvini* (Is., Rp.), *Calla palustris* (Pz., Sl.), *Callitriche vernalis* (B., OOe., St., U.), *Calluna vulgaris* (OOe.), *Caltha palustris* (NOe., U.), *pal.* var. *cornutum* (U.), *Camelina microcarpa* (Brd., P.), *sativa* (OOe., P.), *Campanula abietina* (U.), *barbata* (Pz., T.), *bononiensis* (P.), *carpatica* (U.), *Cervicaria* (P., U.), *glomerata* (By., U.), *Hirciana* (Cr.), *latifolia* (Sl., U.), *patula* (Sl.), *pulla* (OOe.), *pusilla* (By., OOe., T.), *Scheuchzeri* (OOe., Pz., T.), *sibirica* (M., NOe., P., U.). *Trachelium* (Sl.), *Capsella integrifolia* (U.), *pauciflora* (T.), *rubella* (Cr., F.), *Cardamine amara* (OOe., U.), *hirsuta* (Cr., OOe.), *pratensis* (NOe., OOe., U.), *resedifolia* (Kt., Pz.), *trifolia* (OOe.), *Carduus acanthoides* (P.), *crispus* (P.), *deflorat us* (OOe., St.), *hamulosus* (U.), *Personata* (OOe., Sl.), *tenuiflorus* (E.), *Carex acuta* (B.), *alba* (By., NOe.), *ampullacea* (OOe., W.), *atrata* (Pz.), *axillaris* (U.), *binervis* (E.), *brizoides* (NOe.), *canescens* (P.), *cyperoides* (Lausitz), *digitata* (By., OOe.), *dioica* (Br., Pz.), *distans* (U.), *echinata* (M., P.), *ericetorum* (Mk.), *extensa* (Schweden), *ferruginea* (T.), *firma* (T.), *flava* (By., T.), *glauca* (M., NOe.), *Goodenoughii* (P.), *gynobasis* (Cr.), *hordeistichos* (U.), *Hornschuchiana* (W.), *humilis* (Bd., OOe., St.), *leporina* (By.), *ligerica* (Br.), *limosa* (Br.), *maxima* (OOe.), *Michelii* (B., NOe.), *montana* (By., M.), *macronata* (T.), *maricata* (By.), *nigra* (T.), *nitida* (NOe., U.), *norvegica* (Fn.), *natans* (NOe.), *Oederi* (W.), *ornithopoda* (Bd., By., E., Th., U.), *pallescens* (By., St.), *paludosa* (Sl.), *paniculata* (By., T.), *pauciflora* (Pz.), *Personii* (Fn., Pz., T.), *pilosa* (NOe.), *pilulifera* (By., NOe.), *polirrhiza* (H., P.), *praecox* (By., NOe.), *Pseudocyperus* (M., U.), *pulicaris* (W.), *remota* (OOe.), *riparia* (Mk.), *Schreberi* (B.), *sempervirens* (NOe.), *silvatica* (By., U.), *supina* (Brd., M.), *tenuis* (Kt., T.) *teretiuscula* (Pz.), *vulgaris* (OOe.).

Obige Arten können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Systematische mikr.-botan. Sammlungen,

durch frei beziehbare Verzeichnisse specificirt, erscheinen im Selbstverlage von

Dr. E. Hopfe,
Blankenburg in Thüringen.

Im Selbstverlage des Dr. C. Baenitz in Königsberg in Pr. sind erschienen:

Herbarium Europaeum, Lief. L; Mitteleuropa. 123 Nr. Preis 15 M. — Lief. LI; Nord- und Südeuropa. 79 Nr. Preis 14 M.

Herbarium Americanum, Lief. XIII; Jowa. 50 Nr. Preis 12 M.

Ausführliche Inhaltsverzeichnisse aller Lieferungen versenden franco und gratis: Der **Selbstverleger** und die **Buchhandlung von Braun und Weber** in Königsberg i. Pr.

Hieracia des Riesengebirges in Sammlungen zu 80 Bogen à 1 bis 4 Individuen, diverse Arten, Varietäten und Formen, auch die seltenen (tatrense, calenduliflorum, Wimmeri, erythropodum, albinum, Fiekii) ziemlich vollständig enthaltend, **richtig bestimmt**, à Sammlung Rmk. 10 oder ö. W. fl. 6·20 hat abzugeben:

Gustav Schneider, Bergverwalter in Schmiedeberg, Riesengebirge, Preuss. Schlesien.

Gegen Franco-Einsendung des Betrages, Franco-Zusendung innerhalb Deutschland und Oesterreich-Ungarn. Schottische, Scandinavische und Südeuropäische Hieracia tausche gegen hiesige. Habe auch eine vollständige Sammlung hiesiger Hieracia 500 Bogen für Rmk. 60 (ö. W. fl. 37·50) abzugeben.

Im Verlage von **Jul. Hoffmann in Stuttgart** erschien soeben:

Anleitung
zum
Sammeln der Kryptogamen
bearbeitet von
P. Sydow.

Preis brosch. M. 2·50. In Leinw. geb. M. 3·—.

Der als Kryptogamen-Kenner bekannte Verfasser stellte sich die Aufgabe, das Wichtigste über das Einsammeln der Kryptogamen, über deren Präparation und Einreihung in das Herbar in verständlicher, anregender Form darzubieten und so namentlich dem Anfänger viele nützliche Winke und Rathschläge zu ertheilen. Der Inhalt sondert sich in folgende Abtheilungen: Einleitung. — Das Mikroskop. — Utensilien des Mikroskopikers. — Die Pilze. — Das Präpäriren der Pilze. — Das Bestimmen der Pilze. — Das Messen der Objecte. — Das Zeichnen der Objecte. — Das Anfertigen mikroskopischer Dauerpräparate. — Culturmethoden. — Literatur. — Exsiccaten-Sammlungen. — Die Flechten. — Die Algen. — Die Armleuchtergewächse. — Die Lebermoose. — Die Laubmoose. — Die Gefässkryptogamen. — Die Ausstattung des mit einigen Illustrationen geschmückten Werkchens ist eine vorzügliche.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Inhalt.

I. Gallerie österreichischer Botaniker.

Seite

31. **Wilhelm Voss.** Von Hohenbühel-Heufler. (Mit einem xylographirten Porträt) 1

32. **Robert Rauscher.** Von Dr. C. Schiedermayr. (Mit einem photolithographirten Porträt) 229

II. Original-Beiträge.

Ascherson, Dr. P. — Zur Flora Sardiniens und der adriatischen Küstenländer 308, 350

Baier, Anton. — Teratologisches 117

Beck, Dr. Günther. — Literaturberichte 31, 104, 139, 324, 405

Blocki, Bronislaw. — Floristische Notizen 348

— — Literaturberichte 140, 441

Borbás, Dr. Vinc. v. — Teratologisches 12

— — Die Flora von Buccari 85, 122

— — Floristische Mittheilungen 232

— — Floristisches 264

— — *Polygala Chamaebuxus* in Ungarn 346

— — Literaturberichte 104, 182, 221, 324, 365

Braun, Heinrich. — *Rosa Wettsteinii* n. sp. ein Beitrag zur Kenntniss mehrerer Formen aus der Gruppe *Rosa canina* L. 303

Burgerstein, Dr. Alfred. — Das pflanzenphysiologische Institut der k. k. Wiener Universität von 1873—1884 18

Čelakovský Dr. Ladisl. — *Dianthus dalmaticus* n. sp. (*D. ciliatus β. cymosus* Vis.) 189

— — *Alisma arcuatum* Michalet, neu für Böhmen und Oesterreich-Ungarn überhaupt 377, 414

Fiek, E. — Botanische Streifzüge in Russland . . . 57, 94, 130, 167, 207 241, 357, 396

Formánek, Dr. Ed. — Teratologisches 46

— Zur Flora Mährens 90

Seite

Formánek, Mährische Rosen 119
— — Beitrag zur Flora des böhmisch-mährischen und des Glatzer Schneegebirges 154, 202, 235, 265, 316, 355, 386, 424
— — Ueber Bildungsabweichungen am Schneeglöckchen (*Galanthus nivalis* L.) 345
Hackel, Eduard. — Literaturberichte 179
Hanausek, Dr. T. F. — Literaturberichte 137
Hansgirg, Dr. Anton. — Mykologische und algologische Beiträge aus Böhmen 113, 161
Haring, Johann. — Zur Flora von Stockerau in Niederösterreich . . . 388
Heider, Dr. Adolf. — Einiges über die Vegetations-Verhältnisse Pamphyliens 428
Hirc, Dragutin. — Zur Flora von Croatien 233
Holuby, J. L. — Literaturberichte 72, 406
Janka, Victor v., — *Syringa Josikaea* Jcq. und anderes Neue aus der Marmaros 313
Jetter, Carl. — Literaturberichte . . 32, 140, 183, 221, 249, 286, 364, 443
Kornhuber, Dr. A. — Die Zwiebelbildung bei der Gattung *Leucojum* . 149
— — und **Heimerl**, A. — *Erechthites hieracifolia* Rafin. eine neue Wanderpflanze der europäischen Flora 297
Krašan, Fr. — Literaturberichte 176
Krasser, Fridolin. — Ueber das angebliche Vorkommen eines Zellkerns in den Hefezellen 373
Kronfeld, Moriz. — Literaturberichte 66
Leithe, Dr. Friedrich. — Beiträge zur Kenntniss der Kryptogamenflora von Tirol 8, 41, 91, 126
Molisch, Dr. H. — Literaturberichte 136, 181
Preissmann, E. — Beiträge zur Flora von Kärnten 14
— — Neue Pflanzenfunde in Kärnten und Steiermark 160
— — Zur Flora der Serpentinberge Steiermarks 261
Příhoda Moriz. — Literaturberichte . 34, 73, 105, 141, 183, 222, 252, 287 326, 366, 407, 442
Reichhardt, Dr. H. W. — Literaturberichte 29, 220, 251
Richter, Dr. Karl. — *Viola spectabilis* K. Richt. Ein neues Veilchen aus Niederösterreich 419
Sardagna, Michael v. — Zur Flora von Sardinien 393
Schiedermayr, Dr. D. C. — Zur Kenntniss der Kryptogamenflora von Tirol 194
Solla, Dr. R. F. — Auf einer Excursion nach den pelagischen Inseln, April 1884, gesammelte Meeresalgen 48
— — Literaturberichte 33, 284, 325, 405, 439
Steininger, Hans. — Eine Excursion von Reichraming über die Hallermauern nach Admont und Hieflau in Obersteiermark 270
Stöhr, Dr. Adolf. — Ueber Prof. Karl Jessen's „Der lebenden Wesen

Seite

Ursprung und Fortdauer nach Glauben und Wissen aller Zeiten sowie nach eigenen Forschungen" 214
Strobl, Franz. — Blüthendauer mancher Pflanzen 54
Strobl Gabriel. — Flora des Etna . . . 24. 61, 97, 132, 169, 209, 244, 276 321, 360, 400, 432
Toepffer, Adolph. — Uebergang zwischen *Equisetum variegatum* und *E. scirpoides* 121
Ullepitsch, Josef. — Ein kleiner Nachtrag zu Voss „Versuch einer Geschichte der Botanik in Krain" 59
— — *Alyssum Heinzi* m.? 307
Vierhapper, Fr. — Teratologisches 196
Voss, Wilhelm. — Eine seltene Bildungsabweichung an der Frühlingsknotenblume (*Leucojum vernum* L.) (Mit 4 xylogr. Abbild.) . 82
— — Einiges zur Kenntniss der Rostpilze 420
Wettstein, Dr. Richard v. — Ueber einen neuen *Polyporus* aus Niederösterreich 81
— — Beitrag zur Pilzflora der Bergwerke 151, 198
— — Die botanische Expedition des Dr. O. Stapf nach Persien 281
— — Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam" a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam. Auctore A. Kerner . 26 63, 101, 174, 247
— — Literaturberichte 220, 250, 283, 436
Wiesbauer, J. B. — Ergänzungen zur „Rosenflora von Travnik in Bosnien" 337
— — Literaturberichte 70

III. Correspondenzen.

Aus Aistersheim in Oberösterreich von Keck 76
„ Bad Lublan in Ungarn von Dr. Borbás 331
„ Breslau von Uechtritz 292
„ Brünn von Dr. Formánek . 35, 75, 108, 145, 185, 225, 256, 291, 328 369, 410, 444
„ Buccari in Croatien von Hirc 445
„ Budapest von Dr. Borbás 75, 186, 225
„ Budapest von Janka 109
„ Budapest von Lojka 256
„ Budapest von Schilberszky 108, 223, 254, 331, 369, 408, 444
„ Graz von Preissmann 224
„ Hall in Tirol von Hohenbühel-Heufler 75
„ Laibach von Voss 142
„ Lemberg von Blocki . . 36, 74, 107, 144, 184, 225, 254, 290, 329, 368 409, 444
„ Linz von Dr. Rauscher 256
„ Linz von Fr. Strobl 185

Seite
Aus Mariaschein in Böhmen von Wiesbaur 35, 333, 410
„ Messina von Dr. Solla 36, 110
„ Modena von Dr. Penzig 226
„ Nemes-Podhrad in Ungarn von Holuby 289
„ Pavia von Dr. Solla 333, 370
„ Pressburg von Sabransky 74, 254, 328, 409
„ Rappoltenkirchen in Niederösterreich von Wiedermann 332
„ Reichraming in Oberösterreich von Steininger 223
„ Rohrbach in Oberösterreich von Ullepitsch 330
„ Sterzing in Tirol von Huter 77, 109
„ Stockerau in Niederösterreich von Haring 369
„ Triest von Dr. Hauck 145
„ Wien von Palla 289
„ Wien von Sabransky 107
„ Wien von Dr. Stohl 106
„ Wien von Dr. Wettstein 223, 227
„ Wsetin in Mähren von Bubela 36, 291

IV. Stehende Rubriken.

Personalnotizen 36, 77, 111, 186, 226, 257, 293, 334, 371, 411, 445
Vereine, Anstalten, Unternehmungen . . 37, 78, 146, 187, 227, 258, 293, 335 411, 445
Botanischer Tauschverein in Wien . 38, 79, 111, 147, 188, 227, 259, 296, 335 371, 411, 446

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00295 3055